SERVICEANLEITUNG

L 2650

Service Manual. Manuel de Service. Manuale di Servizio.
Instrucciones de servicio. Service-instructies.

230-90433.931

Spheros R26
Art.-Nr. 65435

Spheros R32
Art.-Nr. 65436

Spheros R37
Art.-Nr. 65437

Spheros R26 65435

LOEWE.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise 5
TV-Gerät öffnen 8
Verkabelung Spheros R 32 DR+ 18
Service Mode Befehle 19
Option Bytes Tabelle 20
TV Menü L2650 22
TV Menü P2650 24
Baugruppenübersicht 30
Technische Daten Spheros R 26 - R37 31
Schaltbilder / Leiterplatten 37
LOEWE-Niederlassungen & Auslandsvertretungen . . . 63

Table of Contents

Safety precautions 5
Opening the TV set 8
Wiring diagram Spheros R 32 DR+ 18
Service Mode commands 19
Option Bytes table 20
TV Menu L2650 26
TV Menu P2650 28
Components chart 30
Technical specifications Spheros R 26 - R37 32
Schematics / P.C.B 37
LOEWE establishments & foreign representations . . . 63

Table des matières

Consignes de sécurité 6
Ouverture du téléviseur 8
Plan de Câblage Spheros R 32 DR+ 18
Instructions du mode service 19
Tableau Option Byte 20
Menu TV L2650 26
Menu TV P2650 28
Correspondances des modules 30
Caractéristiques techniques Spheros R 26 - R37 33
Schéma et Platine. 37
Succursale LOEWE & représentation à l'étranger 63

Indice

Norme di sicurezza 6
Apertura dell'apparecchio TV 8
Schema connessioni Spheros R 32 DR+ 18
Comandi dell modo di servizio. 19
Tabella byte delle opzioni 20
Menu TV L2650 26
Menu TV P2650 28
Ordinamento dei gruppi 30
Dati tecnici Spheros R 26 - R37 34
Scheme e piastre 37
Succursale LOEWE & rappresentanza all'estero 63

Tabla de contenido

Normas de seguridad 7
Apertura del televisor 8
Esquema de conexiones Spheros R 32 DR+ 18
Menú Service 19
Tabla de bytes de opciones 20
Menú de televisión L2650 26
Menú de televisión P2650 28
Vista general de módulos 30
Datos técnicos Spheros R 26 - R37 35
Esqueme de conexiones y placas de circuito impreso . 37
Delegaciones LOEWE & delegaciones en el extranjero . 63

Inhoudsopgave

Veiligheidsmaatregelen 7
Tv-toestel openen 8
Bedradingsschema Spheros R 32 DR+ 18
Service-mode functie's 19
Option Bytes-tabel 20
Menu TV L2650 26
Menu TV P2650 28
Overzicht van de modules 30
Technische gegevens Spheros R 26 - R37 36
Schakelschema's en printplaten 37
LOEWE-vestigingen & vertegenwoordigingen in het buitenland 63

D

Hinweis zum Schutz gegen Elektrostatik

1. Elektrostatisch gesicherte MOS-Arbeitsplätze.

Der Umgang mit gegen Elektrostatik empfindlichen Bauteilen muß an einem elektrostatisch gesicherten MOS-Arbeitsplatz erfolgen. Ein elektrostatisch gesicherter MOS-Arbeitsplatz erdet über Entladungswiderstände sämtliche leitende Materialien einschließlich der Person. Nichtleiter werden durch Luftionisation entladen. Die Integration von Lötkolben und Meßgeräten in den gesicherten MOS-Arbeitsplatz ist nur mit Trenntrafo in jedem der verwendeten Geräte möglich. Die Meßgeräte-Massen werden ebenfalls mit Entladungswiderständen geerdet.

2. Gesicherte Verpackung durch leitfähige Materialien.

Zum Schutz gegen Elektrostatik werden elektrisch leitende Kunststoffe für Verpackung und Transportmittel verwendet. Leitende Kunststoffe gibt es als schwarze oder transparente Schutzbeutel, Schaumstoff, Folien und als Behälter. Empfindliche Bauteile dürfen nur am gesicherten MOS-Arbeits-platz aus der Verpackung entfernt bzw. verpackt werden.

Sicherheitshinweise/Vorschriften

1. Instandsetzungen, Änderungen und Prüfung netzbetriebener elektronischer Geräte und deren Zubehör dürfen nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden.
2. Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise nach VDE 0701, Teil 200, und die Vorschriften und Sicherheitshinweise des jeweiligen Landes!
3. VDE 0701, Teil 200, beinhaltet Vorschriften zur Instandsetzung, Änderung und Prüfung netzbetriebener elektronischer Geräte und deren Zubehör.
4. Vor der Auslieferung des Geräts muß eine Sichtprüfung des Geräts und der Anschlußleitungen (und soweit vorhanden, des Schutzleiters), und die Messung des Isolationswiderstandes und des Ersatz-Ableitstromes nach VDE 0701, Teil 200, durchgeführt werden. Der niederohmige Durchgang des Schutzleiters ist durch Messung laut Vorschrift VDE 0701, Teil 1, nachzuweisen.
5. Die Vorschriften des jeweiligen Landes sind zusätzlich zu beachten.
6. Bauteile mit dem Symbol ⚠ gekennzeichnet, dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

GB

Note on electrostatic shielding

1. Electrostatically shielded MOS workstations

Components sensitive to electrostatic discharge must be handled at workstation with electrostatic shielding. An electrostatically shielded MOS workstation is fitted with discharge resistor which earth all conductive materials, including the technician working there. Dielectrics are discharged by air ionisation. The use of soldering irons and measuring equipment at shielded workstation is only possible in conjunction with isolating transformer in each of the devices used. Measuring equipment chassis are also earthed with discharge resistors.

2. Shielded packaging using conductive materials

To protect against electrostatic charges, electrically conductive plastics are used for packaging and transport purposes. Conductive plastics are available in the form of transparent protective bags, foam plastic, film sheeting or containers. Sensitive components requiring the use of protective packaging must only be packed and unpacked at shielded workstations.

Safety warnings/regulations

1. The repair, modification and testing of mains-operated electronic devices and their accessories must only be performed by qualified persons.
2. It is necessary to follow the regulations and safety warnings to VDE 0701, part 200, as well as the regulations and safety warnings applicable in the country concerned.
3. VDE 0701, Part 2, contains regulations on the repair, modification and testing of mains-operated electronic devices and their accessories.
4. Before delivery, the device and the connecting leads (including any protective earth conductor fitted) must undergo visual inspection, and the insulation resistance and the equivalent leakage current must be measured according to VDE 0701, part 200. The low-resistance continuity of the protective earth conductor must be verified by measurement to VDE regulation 0701, part 1.
5. The regulations of the country concerned must also be observed.
6. Only genuine parts must be used for replacing components marked with the symbol ⚠ .

F

Recommandations pour la protection con tre les charges électrostatiques

1. Postes de travail MOS protégés électrostatiquement

La manipulation de composants sensibles aux charges électrostatiques doit impérativement se faire a un poste de travail MOS protégé électrostatiquement. Un tel poste de travail MOS protégé électrostatiquement met tous les matéraux conducteurs à la masse par l'intermédiaire de résistances de décharge, y compris la personne qui y travaille. Les nonconducteurs sont déchargés par ionisation de l'air. L'intégration de fers 3 souder et d'appareils de mesure dans le poste de travail MOS protégé électrostatiquement n'est admissible que par l'intermédiaire de transformateurs de séparation intégrés à chacun des appareils. Les terres des appareils de mesure sont également mises 3 la masse par l'intermédiaire de résistance de décharge.

2. Emballages de sécurité faits de matériaux conducteurs

Pou les protéger contre les charges électrostatiques, les composants sensibles sont emballes et transportes dans des matières plastiques conductrices d'électricité. Les matières plastiques conductrises existent en tant que sachets de protection noirs ou transparents, mousses, feuilles et aussi en tant que conteneurs. Les composants sensibles ne doivent être sortis de leu emballage conducteur ou y être emballes qu'au poste de travail MOS électrostatiquement protégé.

Consignes et prescriptions de sécurité

1. Les remises en état, modifications et examen d'appareils électroniques exploités sur réseau, et leurs accessoires, ne doivent être exécutés que par des professionnels.
2. On appliquera les prescriptions et consignes de sécurité selon VDE 0701, partie 200, et les prescriptions et consignes de sécurité du pays respectif!
3. VDE 0701, partie 200, comporte des prescriptions sur la remise en état, modification et examen d'appareils électroniques exploités sur réseau, et leurs accessoires.
4. Avant la livraison de l'appareil, il faut effectuer un examen visuel de l'appareil et câbles de branchement (et si existant de la terre), et la mesure de la résistance d'isolation et du courant de fuite de remplacement selon VDE 0701, partie 200. Le passage de basse impédance de la terre doit être démontré par une mesure conformément à la prescription VDE 0701, partie 1.
5. Les prescriptions du pays respectif doivent être également observées.
6. Les éléments caractérisés avec le symbole ⚠ ne doivent être remplacés que par des pièces originales.

I

Nota per la protezione da scariche elettrostatiche

1. Posti di lavoro MOS protetti elettrostaticamente

La manipolazione di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche deve essere eseguita a posti di lavoro MOS protetti da queste scariche. Un posto di lavoro MOS protetto dalle scariche elettrostatiche convoglia a terra tutti i materiali conduttori compresa la persona mediante resistenze di scarica. Gli isolatori vengono scaricati mediante ionizzazione dell'aria. L'integrazione di saldatoi e apparecchi di misura nel posto di lavoro MOS protetto é possibile solo attraverso trasformatori di separazione in ogni apparecchio usato. Anche le massa degli apparecchi di misura vengono scaricate a terra mediante resistente di scarica.

2. Imballaggio protetto mediante materiali conduttori

Per proteggere le componenti dalle scariche elettrostatiche vengono usati degli imballaggi e dei mezzi di trasporto di materiale sintetico conduttore. Esistono imballaggi di materiale sintetico conduttore sottoforma di sacchetti di protezione trasparenti o neri, materiale schiumoso, fogli e contenitori. Componenti sensibili devono essere tolti, risp. messi negli imballaggi di materiale conduttore solo in un posto di lavoro MOS protetto.

Note per la sicurezza/disposizioni

1. Riparazioni, modifiche e controlli su apparecchiature elettroniche ed accessori collegati alla rete elettrica devono essere eseguiti esclusivamente da personale esperto.
2. Si applicano le disposizioni e le note per la sicurezza della norma VDE 0701, parte 200, e quelle del Paese di installazione.
3. VDE 0701, parte 200, riporta le disposizioni per le riparazioni, modifiche e controlli su apparecchiature elettroniche ed accessori collegati alla rete elettrica.
4. Prima della consegna, si deve effettuare un controllo visivo dell'apparecchio e dei cavi di collegamento (anche del conduttore di protezione, se presente) nonchè la misurazione della resistenza di isolamento e della corrente deviata sostitutiva secondo la norma VDE 0701, parte 200. La continuità a basso valore ohmico del conduttore di protezione va dimostrata secondo la norma VDE 0701, parte 1.
5. Si devono rispettare anche le disposizioni relative in vigore nel Paese di installazione.
6. Componenti contrassegnati con il simbolo ⚠ devono essere sostituiti solo con ricambi originali.

E

Advertencia para la protección contra cargas electrostáticas

1. Protección contra cargas electrostáticas en puestos de manipulación de módulos MOS

La manipulación de piezas sensibles contra cargas electrostáticas debe realizarse en puestos de manipulación de módulos MOS protegidos contra dichas cargas. Para que un puesto de manipulación de módulos MOS esté protegido contra descargas electrostáticas, todos los materiales conductores, incluído el operario, deben conectarse a tierra mediante resistencias de descarga. Los elementos no conductores deben descargarse mediante un ionizador de aire. La integración de soldadores y aparatos de medición en los puestos de manipulación de módulos MOS sólo se puede realizar con transformadores separadores en cada aparato utilizado. También deben conectarse a tierra las masas de los aparatos de medición utilizando resistencias de descarga.

2. Embalaje protegido con materiales conductores

Para la protección contra las cargas electrostáticas se utilizan materiales sintéticos conductores para el embalaje y el transporte. Los materiales sintéticos conductores están disponibles en forma de bolsas protectoras negras o transparentes, gomaespuma, películas y envases. Las piezas electrostáticamente sensibles deben embalarse y/o desembalarse solamente en puestos de manipulación de módulos MOS.

Advertencias y normas de seguridad

1. Las puestas a punto, cambios y revisiones de aparatos electrónicos alimentados por la red y sus accesorios, sólo deben realizarse por personas especializadas.
2. Son aplicables las advertencias y normas de seguridad detalladas en la norma VDE 0701, apartado 200 y las correspondientes de cada país.
3. El apartado 200 de la norma VDE 0701 describe las puestas a punto, cambios y revisiones de aparatos electrónicos alimentados por la red y sus accesorios.
4. Antes de efectuar el suministro del aparato debe realizarse una comprobación visual del mismo y de las líneas de conexión (y, en su caso, de la línea protectora), así como una medición de la resistencia de aislamiento y de la corriente sustitutiva de escape según VDE 0701, apartado 200. Debe verificarse la baja resistencia de la línea protectora recogida en la norma VDE 0701, apartado 1.
5. Se han de tener en cuenta además las normas de los países correspondientes.
6. Las piezas marcadas con el símbolo ⚠ sólo podrán reemplazarse por piezas originales.

NL

Aanwijzing ter bescherming tegen elektrostatica

1. Elektrostatisch beveiligde MOS-werkplekken.

De omgang met voor elektrostatica gevoelige componenten moet op een elektrostatisch beveiligde MOS-werkplek plaatsvinden. Bij een elektrostatisch beveiligde MOS-werkplek worden alle geleidende materialen en de persoon zelf via ontladingsweerstanden geaard. Niet-geleiders worden door luchtionisatie ontladen. De integratie van soldeerbouten en meetapparaten in de beveiligde MOSwerkplek is alleen met een scheidingstransformator in elk van de gebruikte apparaten mogelijk. De massa's van de meetapparaten worden eveneens met ontladingsweerstanden geaard.

2. Veilige verpakking door geleidende materialen.

Ter bescherming tegen elektrostatica worden elektrisch geleidende kunststoffen voor de verpakking en de transportmiddelen gebruikt. Geleidende kunststoffen zijn als zwarte of transparante beschermzakjes, schuimstof, folie en als container verkrijgbaar. Gevoelige componenten mogen alleen op de beveiligde MOSwerkplek uit de verpakking worden gehaald resp.worden verpakt.

Veiligheidsinstructies/voorschriften

1. Elektronische apparaten met netvoeding en hun toebehoren mogenuitsluitend door vakkundige personen worden gerepareerd, gewijzigd en gecontroleerd.
2. De voorschriften en veiligheidsinstructies volgens VDE 0701, deel200, en de voorschriften en veiligheidsinstructies van het desbetreffende land zijn van kracht!
3. VDE 0701, deel 200, bevat de voorschriften voor de reparatie, dewijziging en de controle van elektronische apparaten met netvoeding en hun toebehoren.
4. Voordat het toestel wordt afgeleverd, moeten het toestel en de aansluitleidingen (en voor zover aanwezig, de aarddraad) aan een visuele controle worden onderworpen en de isolatieweerstand en de reserve-lekstroom conform VDE 0701, deel 200, worden gemeten. De laagohmige doorgang van de aarddraad moet door meting volgens voorschrift VDE 0701, deel 1, worden aangetoond.
5. Tevens dienen de voorschriften van het desbetreffende land in acht te worden genomen.
6. Componenten die gekenmerkt zijn met het symbool ⚠, mogen uitsluitend door originele reserveonderdelen worden vervangen.

TV-Gerät öffnen

Ziehen Sie den Netzstecker!
Entfernen Sie die Anschlussleitungen vom TV-Gerät.
Lösen und entfernen Sie, entsprechend des TV-Gerätemodels, die auf der entsprechenden Skizze mit Pfeilen markierten Schrauben.

Zu lösende Schrauben bei folgenden TV-Geräten:

Spheros R 26 8 Schrauben der Größe T20 an der Rückwand des TV-Gerätes, Abb. 1
4 Schrauben der Größe T20, verdeckt von der Frontscheibe (Abb. 8, Pfeil 1 bis 4)
Die Frontscheibe muss zuvor abgenommen werden.
Vorgehensweise wie folgt.
Ziehen Sie die Unterseite der Frontscheibe ca. 20 mm vom TV-Gerät weg, wie auf Abb. 4 dargestellt.
Drücken Sie die Frontscheibe nach oben und ziehen Sie die Frontscheibe gleichzeitig nach hinten.
Die Ösen (Abb. 6, Pfeil), oben rechts und links an der Frontscheibe hängen durch diese Bewegung der Frontscheibe am jeweiligen Haken (Abb. 7, Pfeil) aus.
Abbildungen Demontage / Montage der Frontscheibe Abb. 4 bis 9.
Vom Bedienauge an der Frontscheibe führt eine Leitung in das TV-Gerät.
Beachten Sie die Regeln im Umgang mit MOS-Buteilen.
Ziehen Sie den Stecker dieser Leitung von der Leiterplatte Bedienauge an der Frontscheibe ab, wie auf Abb. 5, Pfeil dargestellt.
Legen Sie die Frontscheibe (Glasscheibe) zur Seite.

Spheros R 32 8 Schrauben der Größe T20, Abb. 2
Die oberen Schrauben der Rückwand (Pfeile A) befinden sich unter einer kleinen Abdeckung. Die kleine Abdeckung klappen Sie nach oben.
Demontage der Frontscheibe: siehe Spheros R 37.

Spheros R 37 Für Die Demontage der Rückwand müssen 21 Schrauben entfernt werden.
11 Schrauben der Größe T20 an der Rückwand des TV-Gerätes Abb. 3.
Die oberen Schrauben der Rückwand (Pfeile A) befinden sich unter einer kleinen Abdeckung. Die kleine Abdeckung klappen Sie nach oben.
Die drei, dort mit Pfeil A markierten Schrauben, sollten die letzten der 21 Schrauben sein die entfernt werden. Die Rückwand könnte sonst unkontroliert nach hinten fallen.
Hinter der Frontscheibe befi nden sich weitere 10 Schrauben. Zur Demontage der Frontscheibe beachten Sie Abb. 11 bis Abb. 14.
Vorgehensweise:
- Frontscheibe unten ca. 20mm nach vorne drücken, Abb. 11;
- Frontscheibe oben aushaken, Abb. 12 und 13.
- Regeln im Umgang mit MOS-Bauteilen beachten, Stecker (Bedienauge auf der Frontscheibe, Abb. 14 , Pfeil) abziehen.
- Scheibe gesichert ablegen, Schallwand in Pfeilrichtung (Abb. 15, Pfeile) herausziehen, Schrauben (Abb. 16, Pfeile) entfernen.

Nehmen Sie, nachdem Sie die Schrauben entfernt haben, die Rückwand vorsichtig nach hinten ab.
(Zum Einsetzen der Rückwand verfahren Sie entsprechend umgekehrt.)

Hinweis: die Abnahme der Frontscheibe darf nur durch den Fachhändler vorgenommen werden!

Opening the TV set

Pull out the mains plug!
Remove the connecting cables from the TV set.
Loosen and remove the screws marked with arrows in the corresponding illustration according to the TV model.

Screws for be loosened in the following TV sets:

Spheros R 26 8 screws of size T20 on the rear panel of the TV set fig. 1
4 screws of size T20, concealed by the front panel (fig. 8, arrow 1 to 4)
The front panel must have been removed first.
Proceed as follows.
Pull the bottom of the front panel about 20 mm away from the TV set as shown on fig. 4.
Push the front panel up and pull it back simultaneously.
The eyes (fig. 6, arrow), top right and left on the front panel are released from the respective hook by this movement of the front panel (fig. 7, arrow).
Figures disassembly / assembly of the front panel fig. 4 to 9.
A cable feeds into the TV set from the operating eye on the front panel.
Observe the rules for handling MOS components.
Pull the plug of this cable from the pcb operating eye on the front panel as shown on fig. 5, arrow.
Put the front panel (glass panel) to one side.

Spheros R 32 8 screws of size T20, fig. 2
The upper screws of the rear panel (arrow A) are located under a small cover.
The small cover is opened by lifting upwards.
Disassembly of the front screen: see Spheros R 37.

Spheros R 37 21 screws must be removed to take off the rear panel.
11 screws of size T20 on the rear panel of the TV set fig. 3.
The upper screws of the rear panel (arrow A) are located under a small cover.
The small cover is opened by lifting upwards.
The three screws marked there by an arrow A should be the last of the 21 screws to be removed. The rear panel could otherwise fall backwards uncontrollably. There are another 10 screws behind the front screen.
To remove the front screen, see fig. 11 to fig. 14.
Procedure:
- Press the front screen forward about 20 mm at the bottom, fig. 11;
- Unhooking the front screen, fig. 12 and 13.
- Observe the rules for handling MOS components, remove plug (operating eye on the front screen, fig. 14, arrow).
- Put down the screen in a safe place, pull out the baffle in the direction of the arrow (fig. 15, arrows), remove screws (fig. 16, arrows).

The rear panel can be moved carefully rearwards once the screws have been removed.
(Proceed in reverse order to insert the rear panel.)

Attention: the removal of th frontglass can be done only by dealer or tecnicians.

Ouverture du téléviseur

Débranchez la fiche secteur !
Débranchez les câbles de raccordement du téléviseur.
Desserrez et enlevez les vis marquées par des flèches sur l'illustration correspondant au modèle de téléviseur concerné.

Vis à démonter sur les téléviseurs suivants :

Spheros R 26 8 vis de taille T20 sur le panneau arrière du téléviseur, fig. 1
4 vis de taille T20, recouvertes par la vitre de protection (fig. 8, flèches 1 à 4)
La vitre de protection doit être déposée au préalable.
Procédez comme suit :
Écartez le bord inférieur de la vitre de protection d'environ 20 mm du téléviseur, comme le montre la fig. 4.
Poussez la vitre de protection vers le haut et tirez-la en même temps vers l'arrière.
Du fait de ce déplacement de la vitre de protection, les boutonnières aux coins supérieurs gauche et droit de la vitre de protection (fig. 6, flèche) sont dégagées de leurs crochets de retenue (fig. 7, flèche).
Illustrations montrant le démontage / montage de la vitre de protection, fig. 4 à 9.
Un câble relie le capteur de télécommande près de la vitre de protection à l'intérieur du téléviseur.
Observez les règles de sécurité pour la manipulation des composants MOS.
Débranchez le connecteur de ce câble de la platine du capteur de télécommande près de la vitre de protection, comme le montre la fig. 5, flèche.
Mettez la vitre de protection (en verre) de côté.

Spheros R 32 8 vis de taille T20, fig. 2
Les vis du haut du panneau arrière (flèches A) se trouvent sous un petit cache.
Basculez le petit cache vers le haut.
Démontage de la vitre de protection: procédez comme suit Spheros R 37.

Spheros R 37 Pour le démontage du panneau arrière, il y a lieu de démonter 21 vis.
11 vis de la taille T20 du panneau arrière du téléviseur, fig. 3.
Les vis du haut (flèches A) du panneau arrière se trouvent sous un petit cache.
Basculer le petit cache vers le haut.
Les trois vis qui sont désignées par la flèche A doivent être les trois vis à enlever en dernier. Sinon, la paroi arrière pourrait tomber vers l'arrière de manière incontrôlée. 10 autres vis se trouvent derrière la vitre avant. Pour le démontage de la vitre avant, consultez les ill. 11 à 14.
Procédure :
- Appuyez le bas de la vitre avant d'env. 20 mm vers l'avant, ill. 11;
- Décrochez le haut de la vitre avant, ill. 12 et 13.
- Respectez les règles de manutention imposées pour les composants MOS, retirez le connecteur (anneau de commande sur la vitre avant, ill. 14 , flèche).
- Déposez la vitre de manière sûre, retirez la paroi du haut-parleur dans le sens de la flèche (ill. 15, flèches), enlevez les vis (ill. 16, flèches).

Après avoir retiré les vis, déposez le panneau arrière en le tirant avec précaution vers l'arrière.
(Pour la repose du panneau arrière, procédez dans l'ordre inverse.)

Attention: Seulement le revendeur peut démonter le verre antireflet.

Apertura dell’apparecchio TV

Sfilare il connettore di rete!
Staccare le linee di collegamento dall’apparecchio TV.
Secondo il modello di apparecchio TV, svitare e rimuovere le viti segnalate in figura con delle frecce.

Viti da svitare nei seguenti apparecchi TV:

Spheros R 26 8 viti di dimensioni T20 sul retro dell’apparecchio TV, fig. 1
4 viti di dimensioni T20, coperte dal pannello frontale (fig. 8, frecce da 1 a 4)
È necessario rimuover prima il pannello frontale.
Procedere come segue.
Sfilare il fondo del pannello frontale allontanandolo di circa 20 mm dall’apparecchio TV, come illustrato a fig. 4.
Spingere il pannello frontale verso l’alto e contemporaneamente all’indietro.
In questo modo gli occhielli (fig. 6, freccia), in alto a destra e a sinistra sul pannello frontale, vanno ad infilarsi negli appositi ganci (fig. 7, freccia).
Figure smontaggio / montaggio del pannello frontale, fig. da 4 a 9.
Dal punto di comando sul pannello frontale, parte un cavo che entra nell’apparecchio TV.
Attenersi alle norme d’uso dei componenti MOS.
Sfilare la spina di questo cavo dal punto di comando della scheda sul pannello frontale, come illustrato a fig. 5, freccia.
Mettere da parte il pannello frontale (lastra di vetro).

Spheros R 32 8 viti di dimensioni T20, fig. 2
Le viti superiori del pannello posteriore (frecce A) si trovano sotto una piccola copertura. Quest’ultima si apre verso l’alto.
Smontaggio del pannello frontale: procedura Spheros R 37.

Spheros R 37 Per smontare il pannello posteriore è necessario rimuovere 21 viti.
11 viti di dimensioni T20 sul retro dell’apparecchio TV, fig. 3.
Le viti superiori del pannello posteriore (frecce A) si trovano sotto una piccola copertura. Quest’ultima si apre verso l’alto.
Le tre viti qui specifi cate con la freccia A dovrebbero essere le ultime delle 21 viti a venire rimosse. Diversamente il pannello posteriore potrebbe cadere in modo incontrollato. Le altre 10 viti si trovano dietro al pannello frontale. Per smontare il pannello frontale attenersi alle figg. 11-14.
Procedura:
- premere in avanti il pannello frontale da sotto per circa 20 mm, fig. 11;
- sganciare il pannello frontale in alto, fig. 12 e 13.
- attenersi alle regole d’uso delle componenti MOS, sfilare il connettore (bottone sul pannello frontale, fig. 14, freccia).
- riporre il pannello in modo sicuro, sfilare lo schermo acustico in direzione della freccia (fig. 15, frecce), rimuovere le viti (fig. 16, frecce).

Dopo aver rimosso le viti, estrarre il pannello posteriore con cautela spostandolo all‘indietro.
(Per riapplicare il pannello posteriore, procedere in senso inverso).

Attenzione: il vetro frontale può essere rimosso solo dal rivenditore o dal tecnico autorizzato!

Apertura del televisor

Retire el enchufe de red.
Retire los cables de conexión del televisor.
Afloje y retire, según el modelo de televisor, los tornillos señalados con fl echas en el esquema correspondiente.

Tornillos a afl ojar en los siguientes televisores:

Spheros R 26 8 tornillos del tamaño T20 en el panel posterior del televisor, fig. 1
4 tornillos del tamaño T20, ocultados por el cristal frontal (fig. 8, flechas 1 a 4).
El cristal frontal debe retirarse previamente.
Proceda de la siguiente manera.
Separe la parte inferior del cristal frontal del televisor unos 20 mm, tal como se muestra en la fig. 4.
Empuje el cristal frontal hacia arriba al mismo tiempo que lo desplaza hacia atrás.
Los orifi cios de enganche (fig. 6, flecha), en la parte superior derecha e izquierda del cristal forntal, se descolgarán de los ganchos correspondientes (fig. 7, flecha) mediante ese movimiento del cristal frontal.
Encontrará las ilustraciones del desmontaje / montaje del cristal frontal en las fig. 4 a 9.
Desde el anillo de mando del cristal frontal sale un cable al televisor.
Siga las normas para el manejo de componentes MOS.
Retire el enchufe de ese cable de la placa del circuito impreso del anillo de mando del cristal frontal, tal como se muestra en la fig. 5.
Deposite a un lado el cristal frontal.

Spheros R 32 8 tornillos del tamaño T20, fig. 2
Los tornillos superiores del panel posterior (flecha A) se encuentran bajo una pequeña tapa: levántela.
Desmontaje del cristal frontal: procedimiento Spheros R 37.

Spheros R 37 Para desmontar el panel posterior deben retirarse 21 tornillos.
11 tornillos del tamaño T20 en el panel posterior del televisor, fig. 3.
Los tornillos superiores del panel posterior (flecha A) se encuentran bajo una pequeña tapa: levántela.
De los 21 tornillos, los tres que están marcados con la fl echa A deben retirarse en último lugar. De lo contrario, el panel posterior podría caerse hacia atrás.
Detrás del cristal frontal se encuentran 10 tornillos más. Para desmontar el cristal frontal, observe las figuras 11 a 14.
Procedimiento:
- Empuje hacia adelante la parte inferior del cristal frontal unos 20 mm, fig. 11;
- Desenganche el cristal frontal por arriba, figs. 12 y 13.
- Teniendo en cuenta las normas para el manejo de componentes MOS, extraiga el conector (anillo de mando del cristal frontal, fig. 14, flecha).
- Deposite el cristal en un lugar seguro, extraiga la pantalla acústica en la dirección de la flecha (fig. 15, flechas) y retire los tornillos (fig. 16, flechas).

Una vez extraídos los tornillos, retire hacia atrás el panel posterior con cuidado.
(Para colocar el panel posterior, proceda a la inversa.)

Atención: El cristal de contraste que cubre la pantalla sólo puede retirarse en un Servicio Técnico Oficial LOEWE.

Tv-toestel openen

Trek de netstekker uit het stopcontact!
Verwijder de aansluitkabels van het tv-toestel.
Draai de in de overeenkomstige tekening met pijlen aangegeven schroeven los en verwijder ze, overeenkomstig het betreffende model van het tv-toestel.

Los te draaien schroeven bij de hieronder genoemde tv-toestellen:

Spheros R 26 8 schroeven maat T20 in de achterwand van het tv-toestel fig. 1
4 schroeven maat T20, verborgen achter het frontpaneel (fig. 8, pijlen 1 tot 4)
Het frontpaneel moet eerst worden verwijderd.
Ga als volgt te werk:
Trek de onderkant van het frontpaneel ongeveer ca. 20 mm weg van het tv-toestel, zoals getoond op fig. 4.
Druk het frontpaneel naar boven en trek het terzelfder tijd naar achteren.
De oogjes (fig. 6, pijl) rechts en linksboven op het frontpaneel komen door deze beweging los uit de haakjes (fig. 7, pijl).
Afbeeldingen demontage / montage van het frontpaneel fig. 4 tot 9.
Vanaf de bedieningsring op het frontpaneel loopt er een kabel het tv-toestel in.
Houd u aan de regels voor het werken met MOS-componenten.
Trek de stekker van deze kabel uit de printplaat van de bedieningsring op het frontpaneel, zoals getoond op fig. 5, pijl.
Leg het frontpaneel (glazen plaat) terzijde.

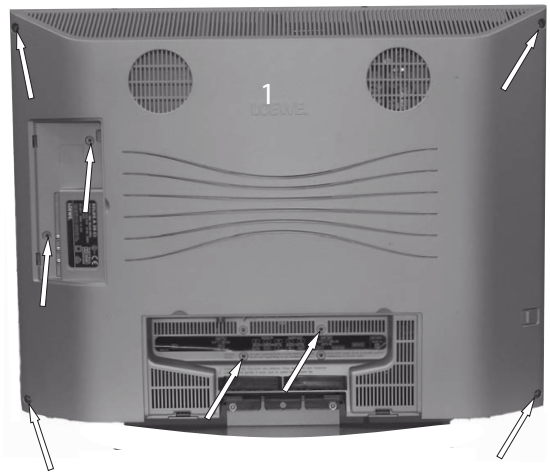
Spheros R 32 8 schroeven maat T20, fig. 2
De bovenste schroeven (pijlen A) van de achterwand bevinden zich onder een kleine afdekking. Klap de afdekking naar boven.
Demontage van het front paneel: werkwijze Spheros R 37.

Spheros R 37 Voor het demonteren van de achterwand moeten de 21 schroeven worden verwijderd.
11 schroeven maat T20 in de achterwand van het tv-toestel fig. 3.
De bovenste schroeven (pijlen A) van de achterwand bevinden zich onder een kleine afdekking. Klap de afdekking naar boven.
De drie schroeven die daar met pijl A wor-den aangeduid, moeten als laatste worden verwijderd. Anders zou de achterwand ongecontroleerd naar achter kunnen vallen. Achter het frontpaneel bevinden zich nog 10 schroeven.
Kijk voor het demonteren van het frontpaneel naar de figuren 11 tot 14.
Werkwijze:
- druk het frontpaneel onderaan ongeveer 20mm naar boven, fig. 11;
- haak het frontpaneel bovenaan uit, fig. 12 en 13;
- neem de regels voor het behandelen van MOS-componenten in acht, verwijder de stekker (van de bedieningsring op het frontpaneel, fig. 14, pijl);
- leg het frontpaneel voorzichtig terzijde, trek het klankbord in de richting van de pijl (fig. 15, pijlen) uit het toestel en verwijder de schroeven (fig. 16, pijlen).

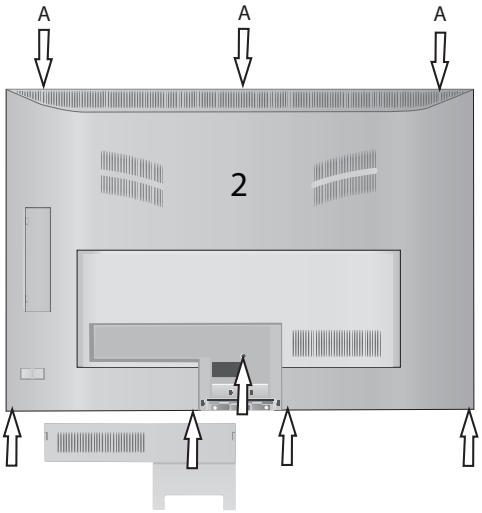
Neem de achterwand na het verwijderen van de schroeven van het tv-toestel af door hem voorzichtig naar achteren te trekken.
(Voor het aanbrengen van de achterwand voert u dezelfde handelingen in omgekeerde volgorde uit.)

Opgelet: de glazen voorzetfilter mag enkel door de vakhandelaar worden gedemonteerd.

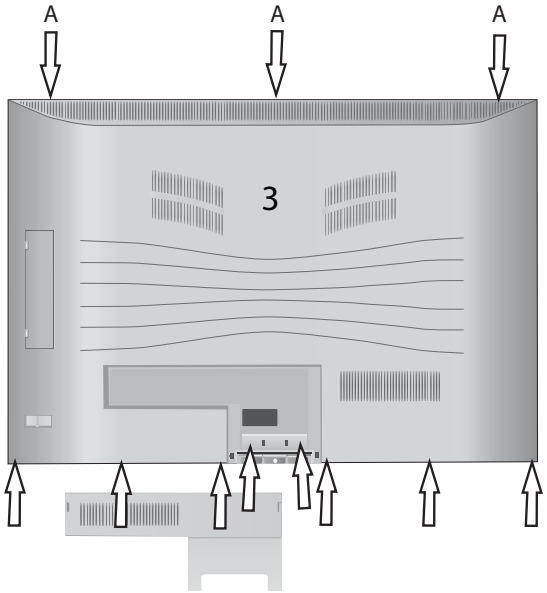
Spheros R26



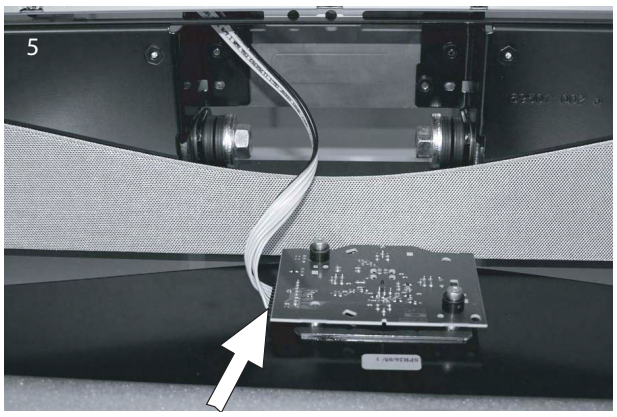
Spheros R 32

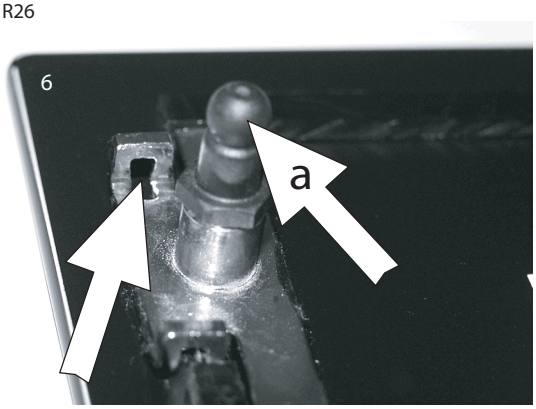


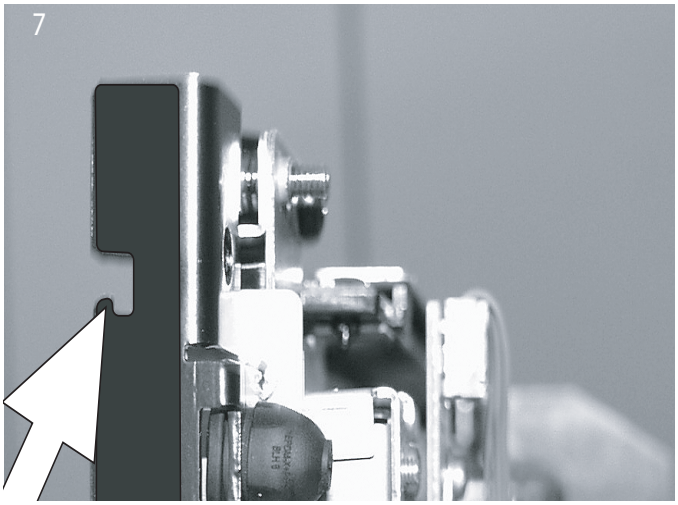
Spheros R 37



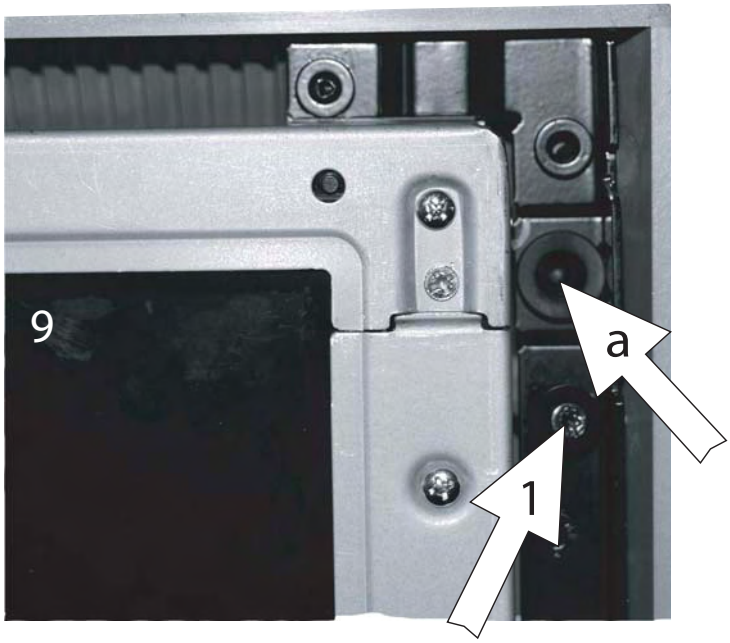
Spheros R26







Spheros R26



D Die 4 Dome (Abb. 6, Pfeil a,Dom 1) führen Sie zum Montieren der Scheibe in die 4 Aufnahmen (Abb. 9, Pfeil a, Aufnahme a) ein.

I Per montare il pannello di vetro, inserire i 4 perni (fig. 6, freccia a, perno 1) nei 4 alloggiamenti (fig. 9, freccia a, alloggiamento a).

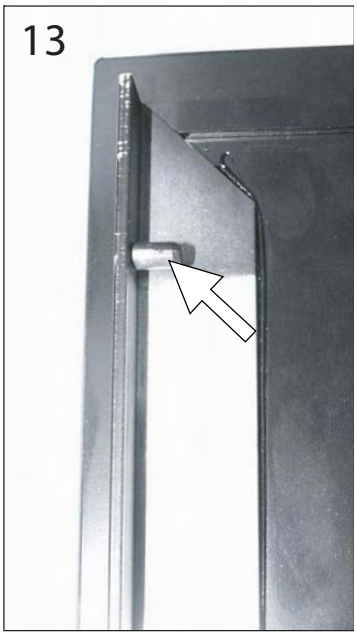
GB Insert the 4 domes (fi g. 6, arrow a, dome 1) in the 4 holders (fi g. 9, arrow a, holder a) to mount the washer.

NL De 4 uitsteeksels met bolvormige kop (fig. 6, pijl a, uitsteeksel a) steekt u voor het monteren van het frontpaneel in de 4 daartoe bestemde openingen (fig. 9, pijl a, opening a).

F Pour le montage de la vitre de protection, insérez les 4 broches de fixation (Fig. 6, fl èche a, broche 1) dans les 4 logements (Fig. 9, flèche a, logement a).

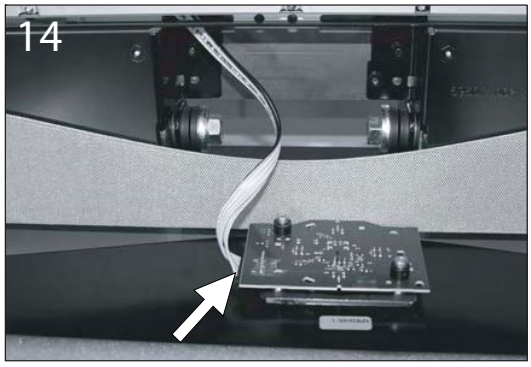
E Introduzca los cuatro pasadores de bola (fi g. 6, fl echa a, pasador de bola 1) en los cuatro alojamientos para el montaje del cristal (fig. 9, flecha a, alojamiento a).

Spheros R32 / R37



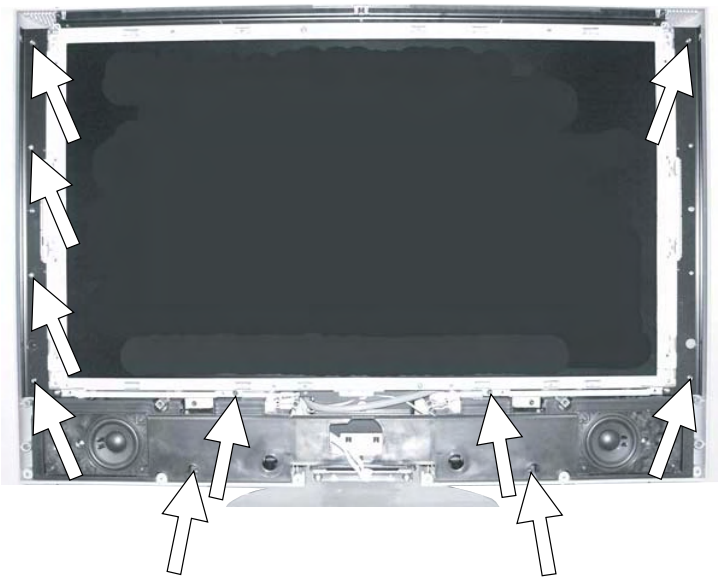
Spheros R32 / R37

14

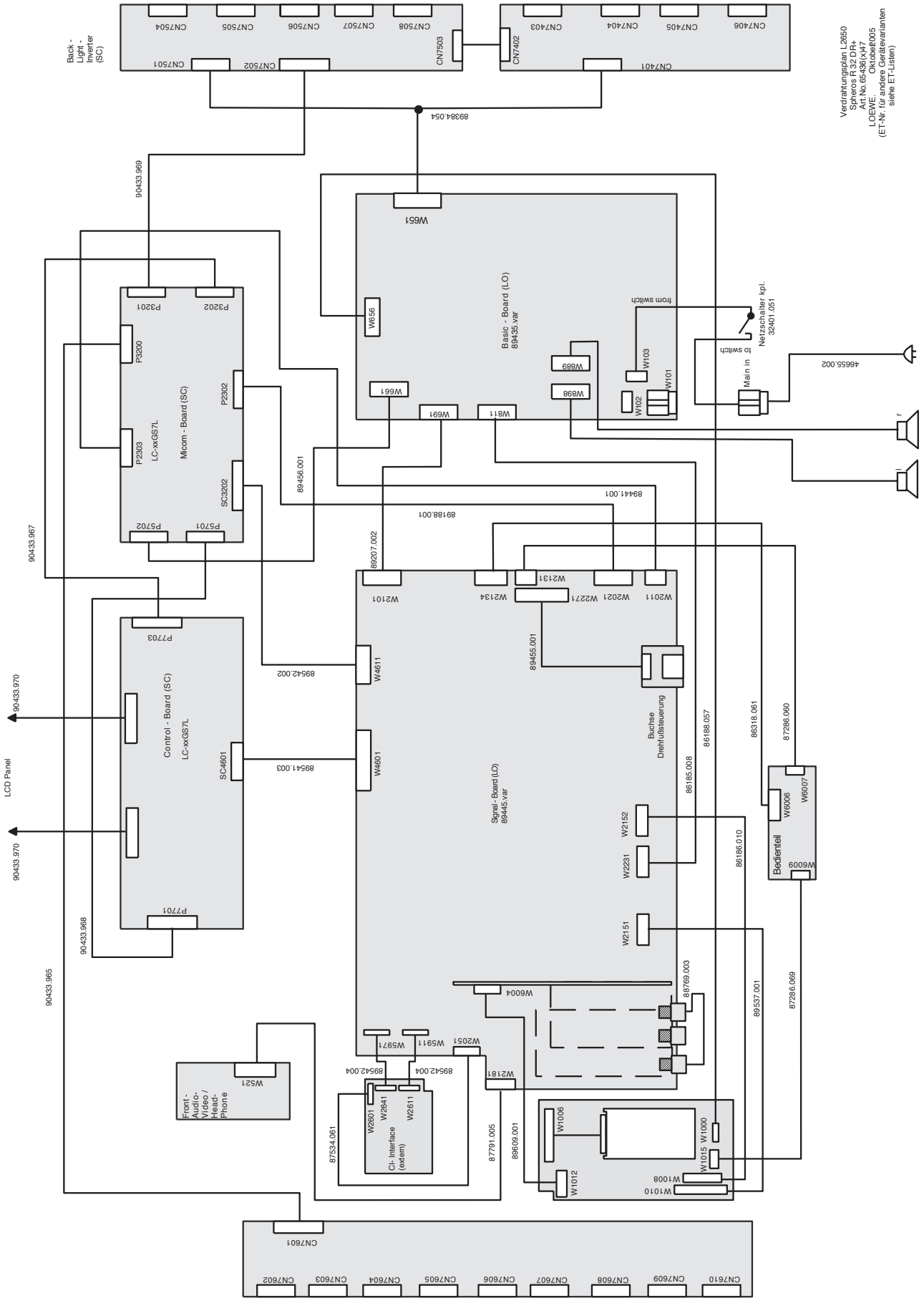


15

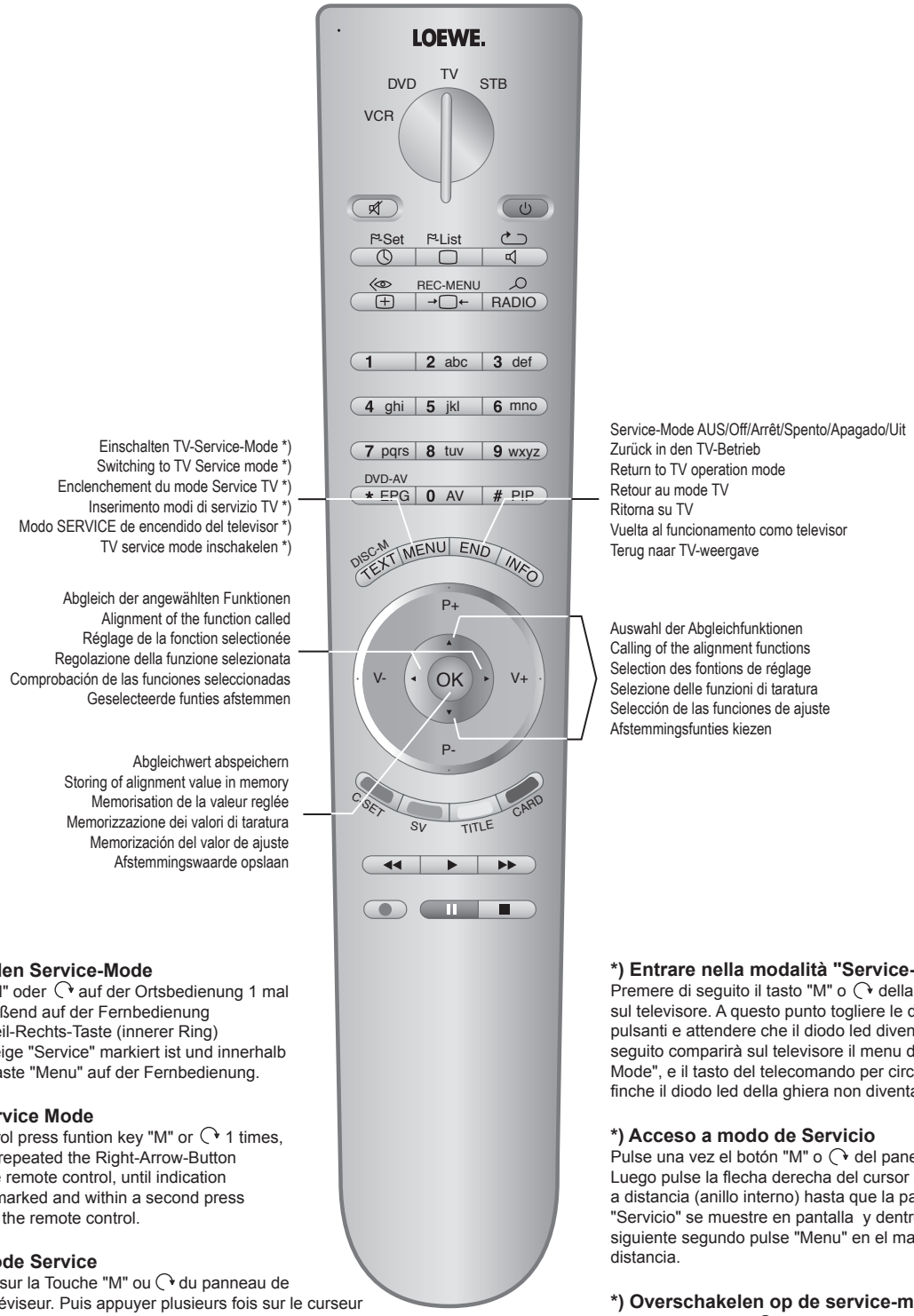
16



Verdrahtungsplan · Connection Diagram Spheros R 32 DR+



Anordnung der SERVICE-Mode-Befehle auf der Fernbedienung
Arrangement of the SERVICE mode commands on the remote control
Arrangement des instructions du mode SERVICE sur la télécommande
Ordine dei comandi nel "modo di SERVIZIO" sul telecomando
Disposición de los comandos del modo SERVICIO en el mando a distancia
Rangschikking van de SERVICE-mode-functie's op de afstandsbediening



Einschalten TV-Service-Mode *)
Switching to TV Service mode *)
Enclenchement du mode Service TV *)
Inserimento modi di servizio TV *)
Modo SERVICE de encendido del televisor *)
TV service mode inschakelen *)

Service-Mode AUS/Off/Arrêt/Spento/Apagado/Uit
Zurück in den TV-Betrieb
Return to TV operation mode
Retour au mode TV
Ritorna su TV
Vuelta al funcionamento como televisor
Terug naar TV-weergave

Abgleich der angewählten Funktionen
Alignment of the function called
Réglage de la fonction selectionée
Regolazione della funzione selezionata
Comprobación de las funciones seleccionadas
Geselecteerde funties afstemmen

Auswahl der Abgleichfunktionen
Calling of the alignment functions
Selection des fontions de réglage
Selezione delle funzioni di taratura
Selección de las funciones de ajuste
Afstemmingsfunties kiezen

Abgleichwert abspeichern
Storing of alignment value in memory
Memorisation de la valeur reglée
Memorizzazione dei valori di taratura
Memorización del valor de ajuste
Afstemmingswaarde opslaan

***) Einstieg in den Service-Mode**
Funktionstaste "M" oder ↷ auf der Ortsbedienung 1 mal drücken, anschließend auf der Fernbedienung wiederholt die Pfeil-Rechts-Taste (innerer Ring) drücken, bis Anzeige "Service" markiert ist und innerhalb von 1 Sekunde Taste "Menu" auf der Fernbedienung.

***) Entering Service Mode**
On the local control press funtion key "M" or ↷ 1 times, afterwards press repeated the Right-Arrow-Button (inner ring) on the remote control, until indication "Service" will be marked and within a second press button "Menu" on the remote control.

***) Appel du Mode Service**
Appuyer une fois sur la Touche "M" ou ↷ du panneau de commande du téléviseur. Puis appuyer plusieurs fois sur le curseur vers la droite (bouton intérieure à l'anneau), afin de faire apparaitre l'indication "Service", et, dans la seconde, sur la touche "Menu" de la télécommande.

***) Entrare nella modalità "Service-Mode"**
Premere di seguito il tasto "M" o ↷ della ghiera posta sul televisore. A questo punto togliere le dita dai pulsanti e attendere che il diodo led diventi verde, di seguito comparirà sul televisore il menu del "Service-Mode", e il tasto del telecomando per circa 1 secondo finche il diodo led della ghiera non diventa arancione.

***) Acceso a modo de Servicio**
Pulse una vez el botón "M" o ↷ del panel frontal. Luego pulse la flecha derecha del cursor en el mando a distancia (anillo interno) hasta que la palabra "Servicio" se muestre en pantalla y dentro del siguiente segundo pulse "Menu" en el mando a distancia.

***) Overschakelen op de service-mode**
Functietoets "M" of ↷ op de tv-bediening één maal indrukken. Aansluitend op de afstandsbediening de pijl naar rechts toets (binnenste ring) drukken, tot de aanduiding "service" op het scherm staat. Aansluitend binnen de seconde op de "menu" toets op de afstandsbediening drukken.

Option Bytes Tabelle mit den Service relevanten Option Bits · Option Bytes table with service relevat option bits · Tableau des Option Bytes avec les Option bits nécessaires pour la maintenance · Tabella opzioni Bytes con i dati rilevanti per il Service · Cuadro de bits de opción con los mas importantes para el servicio · Option bytes lijst met voor service relevante Option Bits

Bitte keine anderen verändern! · Please do not change others! · Prière de ne pas modifier les autres bits! · Prego non fare nessuna operazione! · Gelieve geen wijzigingen in deze lijst uit te voeren!

Abgleichfunktion Alignement function Fonction d'alignement Funzione di comp Funciòn de adjuste Afstemmingsfuncties	Bit-Nr. No. N°. No. No. Nr.	Bedeutung Meaning Signification Significato Significatiòn Betekenis	"0"	"1"	Einstellung ab Werk Adjusted in the factory Règlage en usine Registrazione in fabbrica Adjuste en fàbrica Instelling af fabriek
Byte 0	**1**	EPG Programmfilter EPG Program filter	Ein On	Aus Off	**0**
	5	Blaubild ohne Signal Blue picture w/o signal	Ja Yes	Nein No	**0**
Byte 1	**1**	Hintergrundbeleuchtung Effect lights for background	Aus Off	Ein On	**0**
	2	WSS-Auswertung im VCR-Mode WSS detection in VCR mode	Nein No	Ja Yes	**1**
	3	AMD (autom. Film-erkennung) AMD (Autom. movie detection)	Ein On	Aus Off	**0**
	7	Bei VGA-Synch-Ausfall At VGA mode sync failure	Umschalten auf TV-Mode Change to TV mode	VGA-Mode beibehalten Keep VGA mode	**1**
Byte 2	**6**	Reaktionszeit auf FB-Befehle Reaction time of remote commands	Schnell Fast	Langsam Slow	**0**
	7	WSS (Wide Screen Signalling Bits)	Ausgewertet Evaluated	Nicht ausgewertet Not evaluated	**0**
Byte 3	**0**	Bildformat (Standardwerte) Picture ratio (standard values)	Zugelassen Evaluated	Gesperrt Blocked	**0**
	2	Analoges EPG Nachtaktualisierung Analogue EPG night update	Aus Off	Ein On	**1**
	4	Abschalten nach Programmschluß Switching off after channel closes	Ja Yes	Nein No	**0**
	5	Fabrikmodus Factory mode	Aus Off	Ein On	**0**
Byte 4	**2**	Abschaltvorhang Power down cycle	Ja Yes	Nein No	**0**
	4	Autom. Filmerkennung AMD AMD switch over	Schnell Fast	Langsam Slow	**1**
	5	Warmlaufmodus Warm up mode	Ein On	Aus Off	**1**
Byte 5	**2**	PIP im EPG PIP within EPG	Letztes Programm Last program	Angewähltes Programm "jetzt" Selected program "now"	**0**
	3	Tonwiedergabe AURO Sound AURO	SPDIF-out TV	Analogton von SCART 2 Analogue sound from SCART 2	**0**

Option Bytes Tabelle mit den Service relevanten Option Bits • Option Bytes table with service relevat option bits • Tableau des Option Bytes avec les Option bits nécessaires pour la maintenance • Tabella opzioni Bytes con i dati rilevanti per il Service • Cuadro de bits de opción con los mas importantes para el servicio • Option bytes lijst met voor service relevante Option Bits

Bitte keine anderen verändern! • Please do not change others! • Prière de ne pas modifier les autres bits! • Prego non fare nessuna operazione! • Gelieve geen wijzigingen in deze lijst uit te voeren!

Abgleichfunktion Alignement function Fonction d'alignement Funzione di comp Funciòn de adjuste Afstemmingsfuncties	Bit-Nr. No. N°. No. No. Nr.	Bedeutung Meaning Signification Significato Significatiòn Betekenis	"0"	"1"	Einstellung ab Werk Adjusted in the factory Règlage en usine Registrazione in fabbrica Adjuste en fàbrica Instelling af fabriek
Byte 6	**6**	Indikation des Film-Modus Indication of movie mode	Nein No	Ja (durch Farbe der Side-Panels) Yes (with colour of Side Panels)	**0**
	7	VT-Unterseitenmodus VT subpages mode	Normal Normal	Aus Off	**0**
Byte 7	**4**	Auswertung 16:9 Schaltspannung Assessing the 16:9 switching voltage	Ja Yes	Nein No	**0**
Byte 8	**0**	Fabrikmodus Factory mode	Nein No	Ja Yes	**0**
	7	Autom. Wiedereinschalten (Warm up) Auto on (warm up)	Aus Off	Ein On	**0**
Byte 9	**0**	Chroma-Ausgang an SCART 1 Chroma output at SCART 1	Pin 7	Pin 15	**0**
	1	Ext. Receiver im VT-Modus Ext. receiver in VT mode	Autom. Kanalkennung Autom. channel recognition	Keine autom. Kennung No autom. recognition	**0**
	4	DISEqC Telegramm	Auch für unben. Schalter Also for not used switch	Nicht für unben. Schalter Only for not used switch	**0**
	7	Drehfußsteuerung via RC5 Rotation control via RC5	Nein No	Ja Yes	**1**
Byte 10	**0**	Signalüberschwinger (nur LCD) Signal peaks (only LCD)	Ja Yes	Nein No	**0**
	1	Programmwechsel in Übersicht Program change in overview	Möglich Possible	Nicht möglich Not possible	**0**
	4	Korrektur des MSP-Registers Correction of MSP registers	Nein No	Ja (Tonproblem Luxemburg) Yes (Sound problem Luxembourg)	**0**

TV-Menü L2650 (LCD)

TV-Menü
| Bild | Ton | Aufnahme | Anschlüsse | Einstellungen

| Programme | Kindersicherung | Zeitdienste | Sprache | Sonstiges

Sprache

Sprache	D	Kieli	SF
Language	GB	Jazyk	CZ
Langue	F	Jézyk	PL
Lingua	I	Jazyk	SK
Idioma	E	Jezik	SLN
Idioma	P	Nyelv	HU
Taal	NL	Lisan	TR
Sprog	DK	Γλώσσα	GR
Språk	S	Язык	RS

| Einblendungen | Zeit und Datum

| Uhrzeit | Abweichung von Weltzeit | Datum | Beginn Sommerzeit | Ende Sommerzeit

| Einblenddauer | Titel der Sendung | Tonkennung | Uhrzeit | Alarmzeit | Ausschaltzeit | Automatische Info

| Einmalig ausschalten | Täglich ausschalten | Einmaliger Alarm | Alarm Mo-Fr | Alarm Sa | Alarm So | Alarmlautstärke

| Ab jetzt sperren | Täglich sperren | Geheimnummer ändern

| Automatische Suche | Manuell einstellen | Programme ändern

0	VIDEO	12	WDR 3
1	ARD	13	BR
2	ZDF	14	HR
3	SAT.1	15	MDR 3
4	RTL	16	KIKA
5	VOX	17	PHOENIX
6	S-RTL	18	BR-ALPHA
7	N-TV	19	3SAT
8	DSF	20	EUROSPRT
9	9LIVE	21	KABEL 1
10	PRO7	22	MTV
11	RTL 2	23	CNN INT.

Bereich	VHF
Kanal	E 08
Frequenz	196.25 MHz
Name	ARD
TV-Norm	B/G
Farbnorm	PAL

| Sucheinstellungen ändern | Suche durchführen

| Gerätestandort | Antennenauswahl | Programme | Fernsehnorm | Programme speichern ab ...

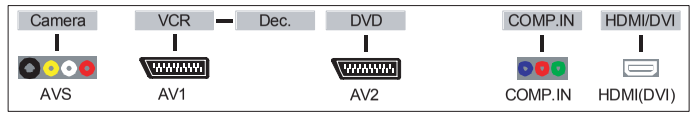
| Neue Geräte/Änderungen | Digital Link Plus | Sonstiges

| AV-Norm manuell einstellen | Audio Digital zuordnen | Schaltspannung zulassen | RGB-Einbl. an AV2

| Übertragung starten

Schließen Sie die Satellitenantennen bzw. Kabel-/terrestrischen Antennen Ihrer AV-Geräte (Recorder, Decoder, ...) gemäß den beiliegenden Bedienungsanleitungen an das TV-Gerät an. Im weiteren Verlauf unterstützt Sie der Anschluss-assistent, wenn Sie Ihre Geräte über die AV-Buchsen AV1, AV2 und AVS oder speziell über die Buchsen COMPONENT IN bzw. HDMI(DVI) an das TV-Gerät anschließen.

OK → Camera, VCR, Dec., DVD, COMP.IN, HDMI/DVI



OK →

DVD•	DVD-Recorder	nein
DVD	DVD-Spieler	ja
VCR	Videorecorder 1	ja
VCR	Videorecorder 2	nein
SAT	Sat-Reciever	nein
STB	SetTopBox/dBox	nein
Dec.	Decoder	ja
Camera	CamCorder	ja
AV	Anderes Gerät	nein
COMP.IN		ja
HDMI/DVI		ja

| Neue Aufnahme | Timerübersicht | Aufnahme-Vorlaufzeit | Aufnahme-Nachlaufzeit

| Über EPG | Über Teletext (VPT) | Von Hand

| Ton über | Höhen | Tiefen | weitere ...

| TV | HiFi/AV-Verstärker | Ton Lautsprecher | Kopfh.-Lautst. | Ton Kompfhörer | Lautst.-Automatik | AV-Ausgangston | Max. Lautstärke | Balance

| Bildanpassung | Kontrast | Farbe | Schärfe | weitere ...

| Helligkeit | Bildformat | Bild vertikal | AMD | Filmmodus (DMM)

Teletext-Menü

| Neue Nachr. | Aufdecken | Aufnahme | Einstellungen

| Vorschauseiten | Untertitelseiten | Persönliche Teletext-Seiten | Zeichensatz | HiText

| ja | nein

| Standard | Russisch | Griechisch | Polnisch | Türkisch

Persönliche Teletext-Seiten

ARD	100	_
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------

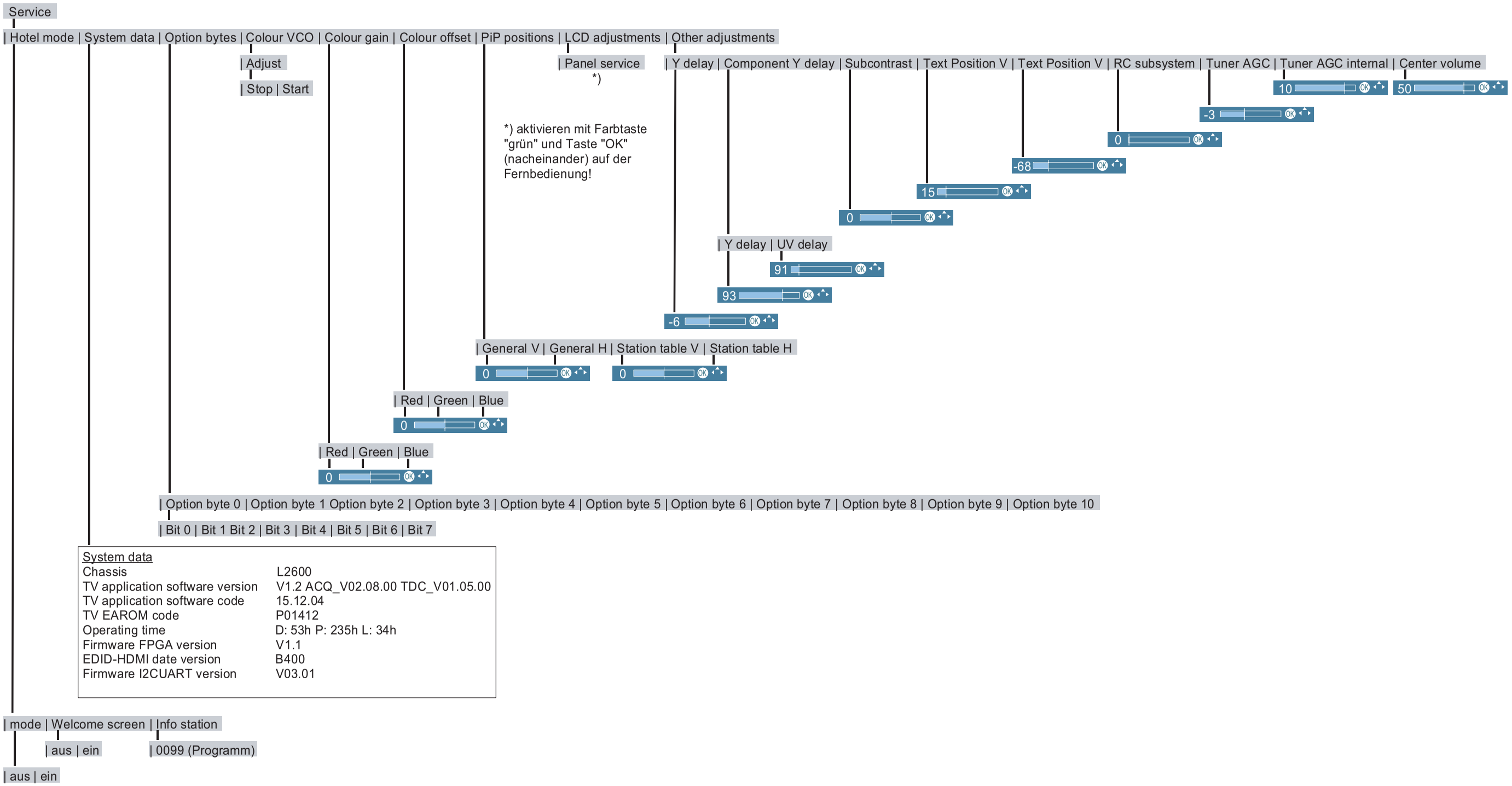
Untertitelseiten

0	VIDEO	150	12	WDR 3	150
1	ARD	150	13	BR	150
2	ZDF	150	14	HR	150
3	SAT.1	150	15	MDR 3	150
4	RTL	150	16	KIKA	150
5	VOX	150	17	PHOENIX	150
6	S-RTL	150	18	BR-ALPHA	150
7	N-TV	150	19	3SAT	150
8	DSF	150	20	EUROSPRT	150
9	9LIVE	150	21	KABEL 1	150
10	PRO7	150	22	MTV	150
11	RTL 2	150	23	CNN INT.	150

Vorschauseiten

0	VIDEO	301	12	WDR 3	301
1	ARD	301	13	BR	301
2	ZDF	301	14	HR	301
3	SAT.1	301	15	MDR 3	301
4	RTL	301	16	KIKA	301
5	VOX	301	17	PHOENIX	301
6	S-RTL	301	18	BR-ALPHA	301
7	N-TV	301	19	3SAT	301
8	DSF	301	20	EUROSPRT	301
9	9LIVE	301	21	KABEL 1	301
10	PRO7	301	22	MTV	301
11	RTL 2	301	23	CNN INT.	301

Service-Menü L2650 (LCD)


Service
| Hotel mode | System data | Option bytes | Colour VCO | Colour gain | Colour offset | PiP positions | LCD adjustments | Other adjustments
| Adjust
| Stop | Start
| Panel service
*)
*) aktivieren mit Farbtaste "grün" und Taste "OK" (nacheinander) auf der Fernbedienung!
| Y delay | Component Y delay | Subcontrast | Text Position V | Text Position V | RC subsystem | Tuner AGC | Tuner AGC internal | Center volume
10
50
-3
0
-68
15
0
| Y delay | UV delay
91
93
-6
| General V | General H | Station table V | Station table H
0
0
| Red | Green | Blue
0
| Red | Green | Blue
0
| Option byte 0 | Option byte 1 Option byte 2 | Option byte 3 | Option byte 4 | Option byte 5 | Option byte 6 | Option byte 7 | Option byte 8 | Option byte 9 | Option byte 10
| Bit 0 | Bit 1 Bit 2 | Bit 3 | Bit 4 | Bit 5 | Bit 6 | Bit 7
System data
Chassis L2600
TV application software version V1.2 ACQ_V02.08.00 TDC_V01.05.00
TV application software code 15.12.04
TV EAROM code P01412
Operating time D: 53h P: 235h L: 34h
Firmware FPGA version V1.1
EDID-HDMI date version B400
Firmware I2CUART version V03.01
| mode | Welcome screen | Info station
| aus | ein
| 0099 (Programm)
| aus | ein

TV-Menü L2650 (Plasma)

TV-Menü

| Bild | Ton | Aufnahme | Anschlüsse | Einstellungen

| Programme | Kindersicherung | Zeitdienste | Sprache | Sonstiges

| Einblendungen | Zeit und Datum

| Uhrzeit | Abweichung von Weltzeit | Datum | Beginn Sommerzeit | Ende Sommerzeit

| Einblenddauer | Titel der Sendung | Tonkennung | Uhrzeit | Alarmzeit | Ausschaltzeit | Automatische Info

| Einmalig ausschalten | Täglich ausschalten | Einmaliger Alarm | Alarm Mo-Fr | Alarm Sa | Alarm So | Alarmlautstärke

| Ab jetzt sperren | Täglich sperren | Geheimnummer ändern

| Automatische Suche | Manuell einstellen | Programme ändern

| Sucheinstellungen ändern | Suche durchführen

| Gerätestandort | Antennenauswahl | Programme | Fernsehnorm | Programme speichern ab ...

| Neue Geräte/Änderungen | Digital Link Plus | Sonstiges

| AV-Norm manuell einstellen | Audio Digital zuordnen | Schaltspannung zulassen | RGB-Einbl. an AV2

| Übertragung starten

| Neue Aufnahme | Timerübersicht | Aufnahme-Vorlaufzeit | Aufnahme-Nachlaufzeit

| Über EPG | Über Teletext (VPT) | Von Hand

| Ton über | Höhen | Tiefen | weitere ...

| TV | HiFi/AV-Verstärker | Ton Lautsprecher | Kopfh.-Lautst. | Ton Kompfhörer | Lautst.-Automatik | AV-Ausgangston | Max. Lautstärke | Balance

| Bildanpassung | Kontrast | Farbe | Schärfe | weitere ...

| Helligkeit | Bildformat | Bild vertikal | AMD | Filmmodus (DMM) | DRM

Sprache

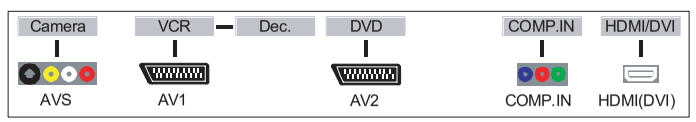
Sprache	D	Kieli	SF
Language	GB	Jazyk	CZ
Langue	F	Jézyk	PL
Lingua	I	Jazyk	SK
Idioma	E	Jezik	SLN
Idioma	P	Nyelv	HU
Taal	NL	Lisan	TR
Sprog	DK	Γλώσσα	GR
Språk	S	Язык	RS

0	VIDEO		12	WDR 3	
1	ARD		13	BR	
2	ZDF		14	HR	
3	SAT.1		15	MDR 3	
4	RTL		16	KIKA	
5	VOX		17	PHOENIX	
6	S-RTL		18	BR-ALPHA	
7	N-TV		19	3SAT	
8	DSF		20	EUROSPRT	
9	9LIVE		21	KABEL 1	
10	PRO7		22	MTV	
11	RTL 2		23	CNN INT.	

Bereich	VHF
Kanal	E 08
Frequenz	196.25 MHz
Name	ARD
TV-Norm	B/G
Farbnorm	PAL

Schließen Sie die Satellitenantennen bzw. Kabel-/terrestrischen Antennen Ihrer AV-Geräte (Recorder, Decoder, ...) gemäß den beiliegenden Bedienungsanleitungen an das TV-Gerät an. Im weiteren Verlauf unterstützt Sie der Anschluss-assistent, wenn Sie Ihre Geräte über die AV-Buchsen AV1, AV2 und AVS oder speziell über die Buchsen COMPONENT IN bzw. HDMI(DVI) an das TV-Gerät an-schließen.

OK →



OK →

DVD•	DVD-Recorder	nein
DVD	DVD-Spieler	ja
VCR	Videorecorder 1	ja
VCR	Videorecorder 2	nein
SAT	Sat-Reciever	nein
STB	SetTopBox/dBox	nein
Dec.	Decoder	ja
Camera	CamCorder	ja
AV	Anderes Gerät	nein
COMP.IN		ja
HDMI/DVI		ja

Teletext-Menü

| Neue Nachr. | Aufdecken | Aufnahme | Einstellungen

| Vorschauseiten | Untertitelseiten | Persönliche Teletext-Seiten | Zeichensatz | HiText

| ja | nein

| Standard | Russisch | Griechisch | Polnisch | Türkisch

Persönliche Teletext-Seiten

ARD	100	_
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------

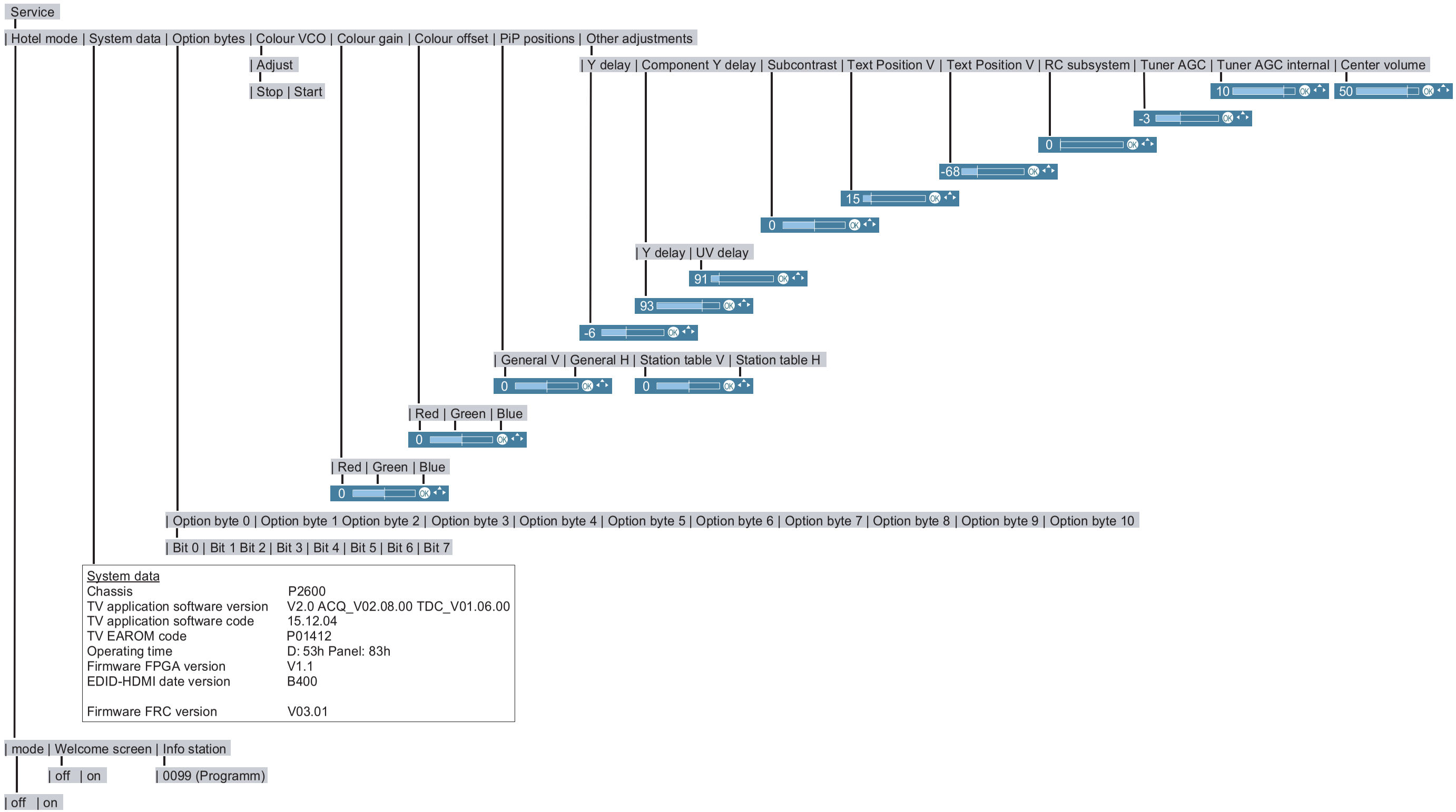
Untertitelseiten

0	VIDEO	150	12	WDR 3	150
1	ARD	150	13	BR	150
2	ZDF	150	14	HR	150
3	SAT.1	150	15	MDR 3	150
4	RTL	150	16	KIKA	150
5	VOX	150	17	PHOENIX	150
6	S-RTL	150	18	BR-ALPHA	150
7	N-TV	150	19	3SAT	150
8	DSF	150	20	EUROSPRT	150
9	9LIVE	150	21	KABEL 1	150
10	PRO7	150	22	MTV	150
11	RTL 2	150	23	CNN INT.	150

Vorschauseiten

0	VIDEO	301	12	WDR 3	301
1	ARD	301	13	BR	301
2	ZDF	301	14	HR	301
3	SAT.1	301	15	MDR 3	301
4	RTL	301	16	KIKA	301
5	VOX	301	17	PHOENIX	301
6	S-RTL	301	18	BR-ALPHA	301
7	N-TV	301	19	3SAT	301
8	DSF	301	20	EUROSPRT	301
9	9LIVE	301	21	KABEL 1	301
10	PRO7	301	22	MTV	301
11	RTL 2	301	23	CNN INT.	301

Service-Menü L2650 (Plasma)


Service
| Hotel mode | System data | Option bytes | Colour VCO | Colour gain | Colour offset | PiP positions | Other adjustments
| Adjust
| Stop | Start
| Y delay | Component Y delay | Subcontrast | Text Position V | Text Position V | RC subsystem | Tuner AGC | Tuner AGC internal | Center volume
10
50
-3
0
-68
15
0
| Y delay | UV delay
91
93
-6
| General V | General H | Station table V | Station table H
0
0
| Red | Green | Blue
0
| Red | Green | Blue
0
| Option byte 0 | Option byte 1 Option byte 2 | Option byte 3 | Option byte 4 | Option byte 5 | Option byte 6 | Option byte 7 | Option byte 8 | Option byte 9 | Option byte 10
| Bit 0 | Bit 1 Bit 2 | Bit 3 | Bit 4 | Bit 5 | Bit 6 | Bit 7
System data
Chassis P2600
TV application software version V2.0 ACQ_V02.08.00 TDC_V01.06.00
TV application software code 15.12.04
TV EAROM code P01412
Operating time D: 53h Panel: 83h
Firmware FPGA version V1.1
EDID-HDMI date version B400
Firmware FRC version V03.01
| mode | Welcome screen | Info station
| off | on
| 0099 (Programm)
| off | on

TV Menu L2650 (LCD)

TV Menu

| Picture | Sound | Recording | Connections | Settings

Language

Sprache	D	Kieli	SF
Language	GB	Jazyk	CZ
Langue	F	Jézyk	PL
Lingua	I	Jazyk	SK
Idioma	E	Jezik	SLN
Idioma	P	Nyelv	HU
Taal	NL	Lisan	TR
Sprog	DK	Γλώσσα	GR
Språk	S	Язык	RS

| Channels | Parental lock | Timer functions | Language | Miscellaneous

| On-screen displays | Time and date | DVB software

| Time | Deviation from Universal Time | Date | Beginning of daylight-saving time | End of daylight-saving time

| On-screen display time | Programme title | Sound mode | Time | Alarm time | Sleep timer | Automatic info

| Switch off once only | Switch off daily | One-time reminder | Wake up Mon-Fri | Wake up Sat |Wake up Sun | Wake up signal volume

| Lock immediately | Lock daily | Change access code

| Automatic search | Manual adjustment | Change stations

0	VIDEO	12	WDR 3
1	ARD	13	BR
2	ZDF	14	HR
3	SAT.1	15	MDR 3
4	RTL	16	KIKA
5	VOX	17	PHOENIX
6	S-RTL	18	BR-ALPHA
7	N-TV	19	3SAT
8	DSF	20	EUROSPRT
9	9LIVE	21	KABEL 1
10	PRO7	22	MTV
11	RTL 2	23	CNN INT.

Range	VHF
Channel	E 08
Frequency	196.25 MHz
Name	ARD
TV Standard	B/G
Colour Standard	PAL

| Change search settings | Start search

| Location of TV set | Select channel source | Channels | TV standard | Store stations beginning at ...

| New devices/modifications | Digital Link Plus | Miscellaneous

| Manual adjustment of AV standard | Assign audio digital | Allow switching voltage | RGB insertion at AV2

| Start transmission

Connect the satellite dishes or cable/terrestrial antennas of your AV equipment (VCR, decoder, ...) to the TV set according to the enclosed operating manual.
The connection assistant assists you when you connect your equipment to the TV set via the AV-sockets AV1, AV2 and AVS or via the COMPONENT IN or HDMI (DVI) socket.

OK → Camera | VCR – Dec. | DVD | COMP.IN | HDMI/DVI

AVS | AV1 | AV2 | COMP.IN | HDMI(DVI)

OK →

DVD•	DVD Recorder	no
DVD	DVD Player	yes
VCR	VTR 1	yes
VCR	VTR 2	no
SAT	Sat Receiver	no
STB	SetTopBox/dBox	no
Dec.	Decoder	yes
Camera	CamCorder	yes
AV	Other Set	no
COMP.IN		yes
HDMI/DVI		yes

| New recording | Timer overview | Pre-record time | Post record time

| Via EPG | Via teletext (VPS) | Manual

| Sound via | Treble | Bass | more ...

| TV | HiFi/AV amplifier

| Sound loudspeaker | Headphone volume | Auto volume | AV audio signal | Maximum volume | Balance

| Picture adjustment | Contrast | Colour | Sharpness | more ...

| Brightness | Picture format | Picture vertical | AMD | Movie mode (DMM)

Teletext Menu

| Newsflash | Reveal | Recording | Settings

| Preview pages | Sub-title pages | Personal teletext pages | Character set | HiText

| yes | no

| Standard | Russian | Greek | Polish | Turkish

Personal teletext pages

ARD	100	_
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------

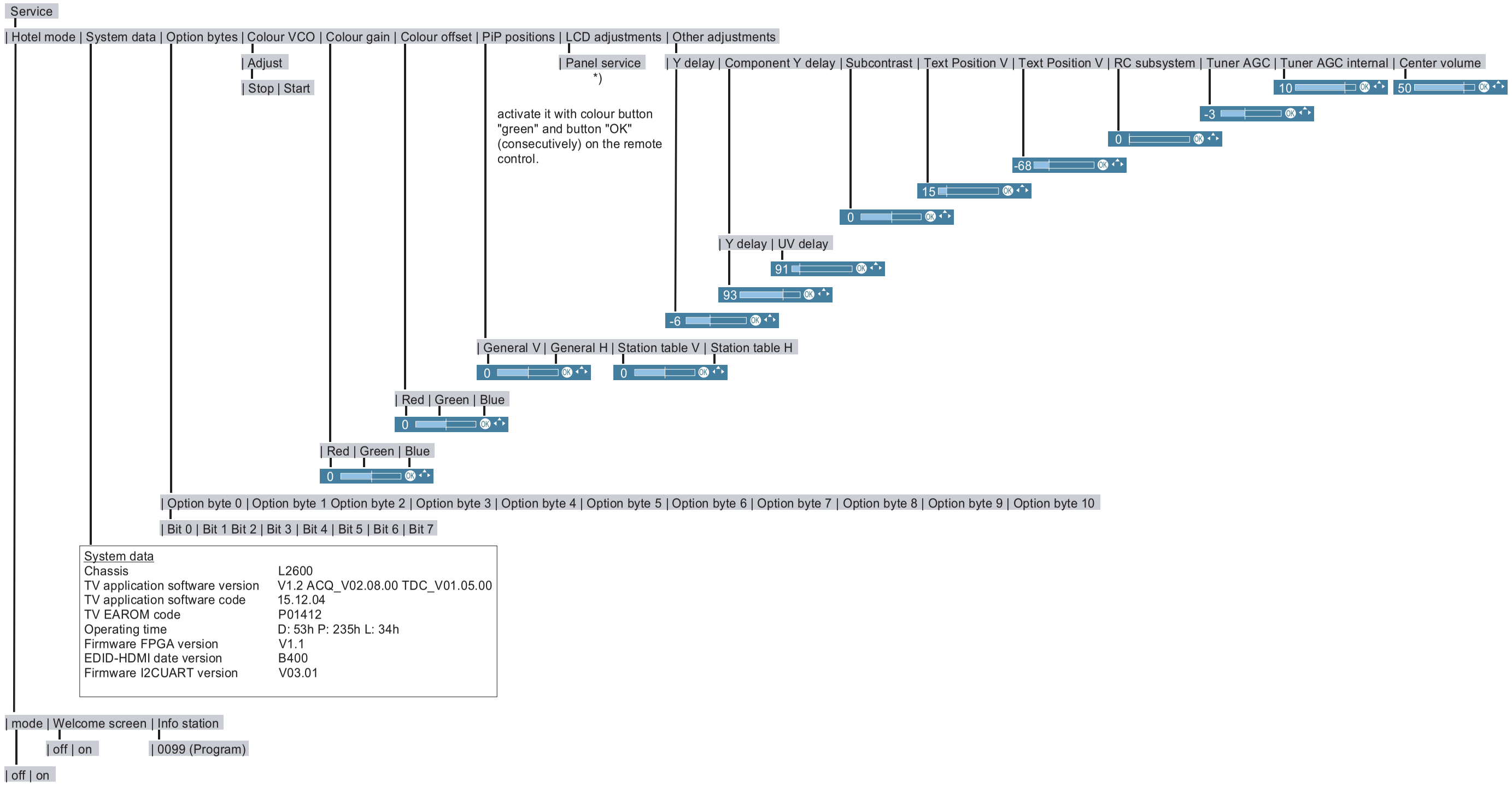
Sub-title pages

0	VIDEO	150	12	WDR 3	150
1	ARD	150	13	BR	150
2	ZDF	150	14	HR	150
3	SAT.1	150	15	MDR 3	150
4	RTL	150	16	KIKA	150
5	VOX	150	17	PHOENIX	150
6	S-RTL	150	18	BR-ALPHA	150
7	N-TV	150	19	3SAT	150
8	DSF	150	20	EUROSPRT	150
9	9LIVE	150	21	KABEL 1	150
10	PRO7	150	22	MTV	150
11	RTL 2	150	23	CNN INT.	150

Preview pages

0	VIDEO	301	12	WDR 3	301
1	ARD	301	13	BR	301
2	ZDF	301	14	HR	301
3	SAT.1	301	15	MDR 3	301
4	RTL	301	16	KIKA	301
5	VOX	301	17	PHOENIX	301
6	S-RTL	301	18	BR-ALPHA	301
7	N-TV	301	19	3SAT	301
8	DSF	301	20	EUROSPRT	301
9	9LIVE	301	21	KABEL 1	301
10	PRO7	301	22	MTV	301
11	RTL 2	301	23	CNN INT.	301

Service Menu L2650 (LCD)


Service
| Hotel mode | System data | Option bytes | Colour VCO | Colour gain | Colour offset | PiP positions | LCD adjustments | Other adjustments
| Adjust
| Stop | Start
| Panel service
*)
activate it with colour button "green" and button "OK" (consecutively) on the remote control.
| Y delay | Component Y delay | Subcontrast | Text Position V | Text Position V | RC subsystem | Tuner AGC | Tuner AGC internal | Center volume
10
50
-3
0
-68
15
0
| Y delay | UV delay
91
93
-6
| General V | General H | Station table V | Station table H
0
0
| Red | Green | Blue
0
| Red | Green | Blue
0
| Option byte 0 | Option byte 1 Option byte 2 | Option byte 3 | Option byte 4 | Option byte 5 | Option byte 6 | Option byte 7 | Option byte 8 | Option byte 9 | Option byte 10
| Bit 0 | Bit 1 Bit 2 | Bit 3 | Bit 4 | Bit 5 | Bit 6 | Bit 7
System data
Chassis L2600
TV application software version V1.2 ACQ_V02.08.00 TDC_V01.05.00
TV application software code 15.12.04
TV EAROM code P01412
Operating time D: 53h P: 235h L: 34h
Firmware FPGA version V1.1
EDID-HDMI date version B400
Firmware I2CUART version V03.01
| mode | Welcome screen | Info station
| off | on
| 0099 (Program)
| off | on

TV Menu L2650 (Plasma)

TV Menu

| Picture | Sound | Recording | Connections | Settings

Language

Sprache	D	Kieli	SF
Language	GB	Jazyk	CZ
Langue	F	Jézyk	PL
Lingua	I	Jazyk	SK
Idioma	E	Jezik	SLN
Idioma	P	Nyelv	HU
Taal	NL	Lisan	TR
Sprog	DK	Γλώσσα	GR
Språk	S	Язык	RS

| Channels | Parental lock | Timer functions | Language | Miscellaneous

| On-screen displays | Time and date | DVB software

| Time | Deviation from Universal Time | Date | Beginning of daylight-saving time | End of daylight-saving time

| On-screen display time | Programme title | Sound mode | Time | Alarm time | Sleep timer | Automatic info

| Switch off once only | Switch off daily | One-time reminder | Wake up Mon-Fri | Wake up Sat |Wake up Sun | Wake up signal volume

| Lock immediately | Lock daily | Change access code

| Automatic search | Manual adjustment | Change stations

0	VIDEO	12	WDR 3
1	ARD	13	BR
2	ZDF	14	HR
3	SAT.1	15	MDR 3
4	RTL	16	KIKA
5	VOX	17	PHOENIX
6	S-RTL	18	BR-ALPHA
7	N-TV	19	3SAT
8	DSF	20	EUROSPRT
9	9LIVE	21	KABEL 1
10	PRO7	22	MTV
11	RTL 2	23	CNN INT.

Range	VHF
Channel	E 08
Frequency	196.25 MHz
Name	ARD
TV Standard	B/G
Colour Standard	PAL

| Change search settings | Start search

| Location of TV set | Select channel source | Channels | TV standard | Store stations beginning at ...

| New devices/modifications | Digital Link Plus | Miscellaneous

| Manual adjustment of AV standard | Assign audio digital | Allow switching voltage | RGB insertion at AV2

| Start transmission

Connect the satellite dishes or cable/terrestrial antennas of your AV equipment (VCR, decoder, ...) to the TV set according to the enclosed operating manual.
The connection assistant assists you when you connect your equipment to the TV set via the AV-sockets AV1, AV2 and AVS or via the COMPONENT IN or HDMI (DVI) socket.

OK → Camera | VCR – Dec. | DVD | COMP.IN | HDMI/DVI

AVS | AV1 | AV2 | COMP.IN | HDMI(DVI)

OK →

DVD•	DVD Recorder	no
DVD	DVD Player	yes
VCR	VTR 1	yes
VCR	VTR 2	no
SAT	Sat Receiver	no
STB	SetTopBox/dBox	no
Dec.	Decoder	yes
Camera	CamCorder	yes
AV	Other Set	no
COMP.IN		yes
HDMI/DVI		yes

| New recording | Timer overview | Pre-record time | Post record time

| Via EPG | Via teletext (VPS) | Manual

| Sound via | Treble | Bass | more ...

| TV | HiFi/AV amplifier

| Sound loudspeaker | Headphone volume | Auto volume | AV audio signal | Maximum volume | Balance

| Picture adjustment | Contrast | Colour | Sharpness | more ...

| Brightness | Picture format | Picture vertical | AMD | Movie mode (DMM) | DRM

Teletext Menu

| Newsflash | Reveal | Recording | Settings

| Preview pages | Sub-title pages | Personal teletext pages | Character set | HiText

| yes | no

| Standard | Russian | Greek | Polish | Turkish

Personal teletext pages

ARD	100	_
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------
--------	---	----------

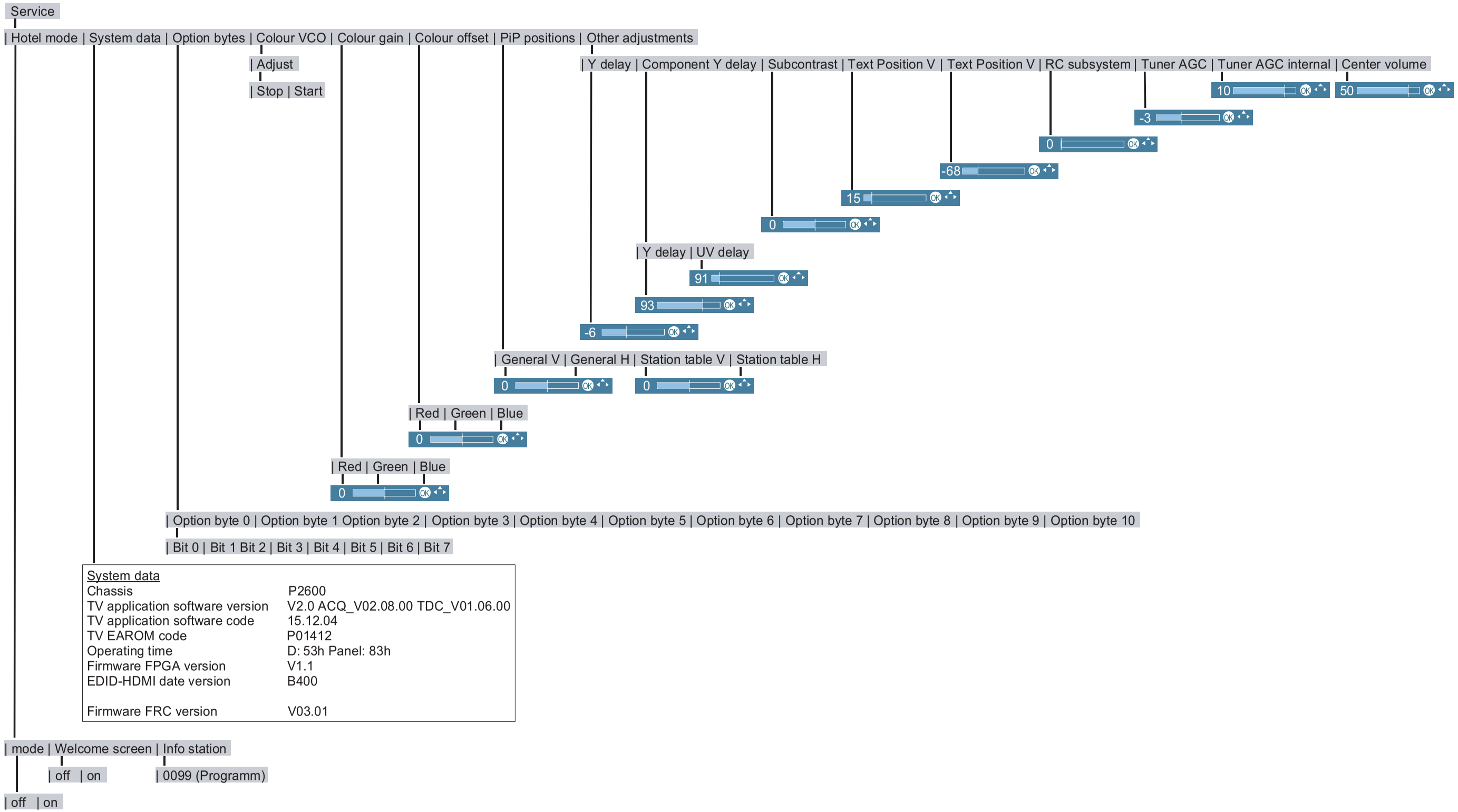
Sub-title pages

0	VIDEO	150	12	WDR 3	150
1	ARD	150	13	BR	150
2	ZDF	150	14	HR	150
3	SAT.1	150	15	MDR 3	150
4	RTL	150	16	KIKA	150
5	VOX	150	17	PHOENIX	150
6	S-RTL	150	18	BR-ALPHA	150
7	N-TV	150	19	3SAT	150
8	DSF	150	20	EUROSPRT	150
9	9LIVE	150	21	KABEL 1	150
10	PRO7	150	22	MTV	150
11	RTL 2	150	23	CNN INT.	150

Preview pages

0	VIDEO	301	12	WDR 3	301
1	ARD	301	13	BR	301
2	ZDF	301	14	HR	301
3	SAT.1	301	15	MDR 3	301
4	RTL	301	16	KIKA	301
5	VOX	301	17	PHOENIX	301
6	S-RTL	301	18	BR-ALPHA	301
7	N-TV	301	19	3SAT	301
8	DSF	301	20	EUROSPRT	301
9	9LIVE	301	21	KABEL 1	301
10	PRO7	301	22	MTV	301
11	RTL 2	301	23	CNN INT.	301

Service Menu L2650 (Plasma)


Service
| Hotel mode | System data | Option bytes | Colour VCO | Colour gain | Colour offset | PiP positions | Other adjustments
| Adjust
| Stop | Start
| Y delay | Component Y delay | Subcontrast | Text Position V | Text Position V | RC subsystem | Tuner AGC | Tuner AGC internal | Center volume
10
50
-3
0
-68
15
0
| Y delay | UV delay
91
93
-6
| General V | General H | Station table V | Station table H
0
0
| Red | Green | Blue
0
| Red | Green | Blue
0
| Option byte 0 | Option byte 1 Option byte 2 | Option byte 3 | Option byte 4 | Option byte 5 | Option byte 6 | Option byte 7 | Option byte 8 | Option byte 9 | Option byte 10
| Bit 0 | Bit 1 Bit 2 | Bit 3 | Bit 4 | Bit 5 | Bit 6 | Bit 7
System data
Chassis P2600
TV application software version V2.0 ACQ_V02.08.00 TDC_V01.06.00
TV application software code 15.12.04
TV EAROM code P01412
Operating time D: 53h Panel: 83h
Firmware FPGA version V1.1
EDID-HDMI date version B400
Firmware FRC version V03.01
| mode | Welcome screen | Info station
| off | on
| 0099 (Programm)
| off | on

Baugruppenübersicht • Components chart • Correspondances des modules • Ordinamento dei gruppi
Vista general de módulos • Overzicht van de modules

	L2650		Art.-Nr. Art. No.	65435. A 87	65435. A 27	65436. A/M 47	65436. A/M 27	65436. A/M 84	65437. A/M 47	65437. A/M 27	65437. A/M 84
			Geräte-Typ TV set type	Spheros R26 DVB-T/C CI	Spheros R26 DVB-T CI	Spheros R32 DR+ DVB-T/C CI	Spheros R32 DVB-T CI	Spheros R32 DVB-T/C CI	Spheros R37 DR+ DVB-T/C CI	Spheros R37 DVB-T CI	Spheros R37 DVB-T/C CI
	Signal Board	89445	052				x			x	
			056			x		x	x		x
			060	x							
			061		x						
	Basic Board	89435	050	x	x						
			060			x	x	x			
			061						x	x	x
	Buchsenplatte Connector Board	89194	050	x	x	x	x	x	x	x	x
	Bedienteil+IR Control Unit+IR	89475	050	x	x						
			051				x	x			
	IR-Empfänger IR Receiver	87476	053						x	x	x
	Bedienteil • Control Unit	89342	050						x	x	x
	Bedienteil + IR Control Unit + IR	89533	051			x					
	LCD Panel Kit LC-26GA7L	89446	001	x	x						
	LCD Panel Kit 37"	89439	001						x	x	x
	LCD Panel Kit LC-32GA7L	89438	001			x	x	x			
	Tuner (H04)	89222	064	x	x	x	x	x	x	x	x
	HDR T/C/S enthält / contains HDR/DVB Module cpl. 89415.050	89501	05X			x			x		
	PIP/DR+	89442	050			x			x		
	PIP	89442	051					x			x
	Fernbedienung RC4 Remote Control	89600	A01	x	x	x	x	x	x	x	x
NRS • Retrofit Kit	DVB-S enthält / contains 89189.055	89361	055	x				x			x
	PIP/T/C (nur analog / only analogue)	89442	080					x			x
	CI enthält / contains 89346.050	89346	080			x	x	x	x	x	x
	DVB-S+SAT DR+ enthält / contains 89443.050 + 89189.056	89443	080			x			x		
Aufstellmöglichkeiten • Positioning Options	Table, turnable Retrofit TS51	89417	001			x	x	x	x	x	x
	Tischfuß Motor Unit Foot Motor Unit	88197	B51			x	x	x	x	x	x
	Flat-TV F-Stand 3	64498	A00			x	x	x	x	x	x
	Wall Mount WM52	64493	A00	x	x						
	Table Stand TS41	89369	016	x	x						
	Table TS51	64497	T00			x	x	x	x	x	x
	Wall Mount WM53	63493	A10			x	x	x	x	x	x
	Spheros Rack 1	58490	A01 M01			x	x	x	x	x	x
	Spheros Rack Cube 1	61493	A00 M00 A30 M30			x	x	x	x	x	x
	Spheros Rack Cube 1 TV	62497	A00 M00 A30 M30			x	x	x	x	x	x
	Spheros Rack Cube 2	61494	A30 M30			x	x	x	x	x	x

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten

Typ	Spheros R 26	Spheros R 32	Spheros R 37
Varianten DVB-T CI Varianten DVB-T/C CI Varianten DVB-T/C CI Varianten DR+ DVB-T/C CI	65435x27 - 65435x87 -	65436x27 65436x84 - 65436x47	65437x27 65437x84 - 65437x47
Maße Gerät ohne Fuß (ca. cm BxHxT) Maße mit Fuß (ca. cm BxHxT)	68,4x50,7x10,8 68,4x56,1x35,0	84,5x58,5x9,0 84,5x64,0x40,0	99,0x67,5x9,0 99,0x71,6x40,0
Gewicht Gerät ohne Fuß (ca. kg) Gewicht Gerät mit Fuß (ca. kg)	18,5 20,5	34,5 36,5	37,0 39,0
Display Bilddiagonale (cm)/Bildformat Au?ösung Kontrastverhältnis	HD-LCD Technologie 66/16:9 1366x768 800:1	HD-LCD Technologie 80/16:9 1366x768 800:1	HD-LCD Technologie 94/16:9 1366x768 800:1
Betrachtungswinkel horizontal/vertikal	170°	170°	170°
Leistungsaufnahme (IEC 62087) in Betrieb (Watt) in Standby (Watt)	 70 < 3	 85/100 < 3	 100/115 < 3
Umgebungstemperatur (Celsius)	5° – 35°		
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	20 – 80%		
Luftdruck	800 – 1114 hPa (0 – 2000 m über NN)		

Elektrische Daten

Chassisbezeichnung	L 2650
Stromversorgung	220 V – 240V/50–60 Hz
Tuner VHF/UHF/ Kabel	
Hyperband 8 MHz	41 MHz bis 860 MHz
Sender-Speicherplätze	430/bei DVB 1680
TV-Normen	B/G, I, L, D/K, M, N
Farbnorm	SECAM, PAL, NTSC, NTSC-V, PAL-V (60Hz)
Ton-Norm	Mono/Stereo/2-Ton Nicam B/G, I, L Virtual Dolby
Audio-Nennleistung	2 x 20 Watt
Analoger Teletext	TOP/FLOF Level 2.5
Seitenspeicher	3000
Digitaler Teletext (nur bei GB-Variante)	MHEG-5

Anschlüsse

Klinke 3,5mm		Kopfhörer 32–2000 Ohm
Mini-DIN (AVS)	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
Cinch (gelb)	Video IN	FBAS (VHS/8 mm)
Cinch (weiß/rot)	Audio IN	L/R
IEC-Buchse 75 Ohm/5 V/80 mA		Antenne/Kabel/analog PIP [1] /DVB-T/C
F-Buchse 75 Ohm 13/18 V/350 mA [2]		ANT-SAT
EURO AV 1	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
		FBAS (VHS/8 mm)
	Video OUT	FBAS (VHS/8 mm)
		Y/C (S-VHS/Hi 8)
	Audio IN	L/R
	Audio OUT	L/R
EURO AV 2	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
		FBAS (VHS/8 mm)
		RGB, YUV
	Video OUT	FBAS
		Y/C (nur bei SVHS Link Plus)
	Audio IN	L/R
	Audio OUT	L/R
Cinch	Audio IN max. 2Vrms	Center
2 x Cinch	Audio IN	L/R
2 x Cinch	Audio OUT Pegel einstellbar bei Aktivlautsprechern	L/R
Cinch	COMPONENT IN	Cb/Pb-Signal
Cinch	COMPONENT IN	Cr/Pr-Signal
Cinch	COMPONENT IN	Y-Signal
Cinch	Digital Audio IN (SPDIF)	Digital Ton
Cinch	Digital Audio OUT (SPDIF)	Digital Ton
HDMI/DVI	Digital Video/Audio IN Typ A 19pol.	Digtal Bild und Ton
VGA/XGA	VGA/XGA IN	PC/STB-Bildsignal
Mini-DIN		Service/L-Link

[1] Analog PIP-Tuner nachrüstbar bei Spheros R 32/37.
[2] Digital Satelliten Tuner nachrüstbar,
Twin-Sat Tuner nachrüstbar bei Geräten mit Digital Recorder.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

General data

Type	Spheros R 26	Spheros R 32	Spheros R 37
Versions DVB-T CI Versions DVB-T/C CI Versions DVB-T/C CI Versions DR+ DVB-T/C CI	65435x27 - 65435x87 -	65436x27 65436x84 - 65436x47	65437x27 65437x84 - 65437x47
Set dimensions without stand (ca. cm WxHxD) Dimensions with stand (ca. cm WxHxD)	68,4x50,7x10,8 68,4x56,1x35,0	84,5x58,5x9,0 84,5x64,0x40,0	99,0x67,5x9,0 99,0x71,6x40,0
Set weight without stand (ca. kg) Set weight with stand (ca. kg)	18,5 20,5	34,5 36,5	37,0 39,0
Display Picture diagonal (cm)/picture format Resolution Contrast ratio	HD-LCD technology 66/16:9 1366x768 800:1	HD-LCD technology 80/16:9 1366x768 800:1	HD-LCD technology 94/16:9 1366x768 800:1
Angle of viewing horizontally/vertically	170°	170°	170°
Power consumption (IEC 62087) in operation (watt) in standby (watt)	 70 < 3	 85/100 < 3	 100/115 < 3
Ambient temperature (Celsius)	5° – 35°		
Relative humidity (not condensing)	20 – 80%		
Barometric pressure	800 – 1114 hPa (0 – 2000 m over NN)		

Electrical data

Chassis name	L 2650
Power supply	220 V -240V/50- 60 Hz
Tuner VHF/UHF/ cable	
Hyperband 8 MHz	41 MHz to 860 MHz
Station storage locations	430 / for DVB 1680
TV standards	B/G, I, L, D/K, M, N
Colour standard	SECAM, PAL, NTSC, NTSC-V, PAL-V (60Hz)
Sound standard	Mono/Stereo/Dual-channel Nicam B/G, I, L, Virtual Dolby
Rated audio power	2 x 20 watt
Analogue Teletext	TOP/FLOF Level 2.5
Page Memory	3000
Digital Teletext (in UK only)	MHEG-5

Connections

Jack 3.5mm		Headphones 32- 2000 ohm
Mini-DIN (AVS)	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
Cinch (yellow)	Video IN	CVBS (VHS/8 mm)
Cinch (white/red)	Audio IN	L/R
IEC socket 75 Ohm/5 V/80 mA		Antenna/cable/analogue PIP [1] /DVB-T/C
F socket 75 Ohm 13/18 V/350 mA [2]		ANT-SAT
EURO-AV 1	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
		CVBS (VHS/8 mm)
	Video OUT	CVBS (VHS/8 mm)
		Y/C (S-VHS/Hi 8)
	Audio IN	L/R
	Audio OUT	L/R
EURO-AV 2	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
		CVBS (VHS/8 mm)
		RGB, YUV
	Video OUT	CVBS
		Y/C, (only with SVHS Link Plus)
	Audio IN	L/R
	Audio OUT	L/R
Cinch	Audio IN max. 2Vrms	Centre
2 x Cinch	Audio IN	L/R
2 x Cinch	Audio OUT (level adjustable in active loud speakers)	L/R
Cinch	COMPONENT IN:	Cb/Pb signal
Cinch	COMPONENT IN:	Cr/Pr signal
Cinch	COMPONENT IN:	Y signal
Cinch	Digital Audio IN (SPDIF)	Digital audio
Cinch	Digital Audio OUT (SPDIF)	Digital audio
HDMI/DVI	Digital Video/Audio IN type A 19pin	Digital video and audio
VGA/XGA	VGA/XGA IN	PC/STB video signal
Mini-DIN		Service/L-Link

[1] Analogue PIP tuner can be retro? tted.
[2] Digital satellite tuner can be retro? tted,
Twin sat tuner can be retro? tted for sets with digital recorder.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques générales

Type	Spheros R 26	Spheros R 32	Spheros R 37
Variantes DVB-T CI Variantes DVB-T/C CI Variantes DVB-T/C CI Variantes DR+ DVB-T/C CI	65435x27 - 65435x87 -	65436x27 65436x84 - 65436x47	65437x27 65437x84 - 65437x47
Dimensions de l'appareil sans pied (environ cm LgxHtxProf.) Dimensions avec pied (env. cm LgxHtxProf.)	68,4x50,7x10,8 68,4x56,1x35,0	84,5x58,5x9,0 84,5x64,0x40,0	99,0x67,5x9,0 99,0x71,6x40,0
Poids de l'appareil sans pied (env. kg) Poids de l'appareil avec pied (env. kg)	18,5 20,5	34,5 36,5	37,0 39,0
Af? chage Diagonale d'image (cm)/format d'image Résolution Rapport de contraste	Technologie HD-LCD 66/16:9 1366x768 800:1	Technologie HD-LCD 80/16:9 1366x768 800:1	Technologie HD-LCD 94/16:9 1366x768 800:1
Angle de vision horizontal/vertical	170°	170°	170°
Puissance (IEC 62087) en fonctionnement (Watt) en mode veille (Watt)	 70 < 3	 85/100 < 3	 100/115 < 3
Température ambiante (Celsius)	5° – 35°		
Taux d'humidité relative de l'air (sans condensation)	20 – 80%		
Pression atmosphérique	800 – 1114 hPa (0 – 2000 m au niveau de la mer)		

Caractéristiques électriques

Numéro du châssis	L 2650
Alimentation en courant	220 V -240V/50- 60 Hz
Récepteur VHF/UHF/ Câble	
Hyperband 8 MHz	41 MHz à 860 MHz
Emplacements de mémorisation de chaînes	430/1680 pour le DVB
Normes TV	B/G, I, L, D/K, M, N
Normes de couleur	SECAM, PAL, NTSC, NTSC-V, PAL-V (60Hz)
Normes son	Mono/Stéréo/Bi-canal Nicam B/G, I, L Dolby virtuel
Puissance audio nominale	2 x 20 Watt
Télétexte analogique	TOP/FLOF Niveau 2.5
Mémoire des pages	3000
Télétexte numérique (seulement en GB)	MHEG-5

Raccordements

Jack 3,5 mm		Casque 32-2000 Ohm
Mini-DIN (AVS)	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
Cinch (jaune)	Video IN	CVBS (VHS/8 mm)
Cinch (blanc/rouge)	Audio IN	G/D (L/R)
Prise IEC 75 Ohm/5 V/80 mA		Antenne/câble/PIP analogique [1] /DVB-T/C
Prise F 75 Ohm 13/18 V/350 mA [2]		ANT-SAT
EURO AV 1	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
		CVBS (VHS/8 mm)
	Video OUT	CVBS (VHS/8 mm)
		Y/C (S-VHS/Hi 8)
	Audio IN	G/D (L/R)
	Audio OUT	G/D (L/R)
EURO AV 2	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
		CVBS (VHS/8 mm)
		RGB, YUV
	Video OUT	CVBS
		Y/C (uniquement pour S-VHS Link Plus)
	Audio IN	G/D (L/R)
	Audio OUT	G/D (L/R)
Cinch	Audio IN max. 2Vrms	Central
2 x Cinch	Audio IN	G/D (L/R)
2 x Cinch	Audio OUT (niveau sonore réglable pour haut-parleurs actifs)	G/D (L/R)
Cinch	COMPONENT IN	Signal Cb/Pb
Cinch	COMPONENT IN	Signal Cr/Pr
Cinch	COMPONENT IN	Signal Y
Cinch	Digital Audio IN (SPDIF)	Son numérique
Cinch	Digital Audio OUT (SPDIF)	Son numérique
HDMI/DVI	Digital Video/Audio IN Typ A 19 pôles	Image et son numériques
VGA/XGA	VGA/XGA IN	Signal d'image PC/STB
Mini-DIN		Service/L-Link

[1] Récepteur PIP analogue en complément pour les Spheros R 32/37.
[2] Récepteur numérique par satellite disponible en complément,
Récepteur Twin-Sat en complément d'appareils avec enregistreur numérique.

DATI TECNICI

Dati generali

Modello	Spheros R 26	Spheros R 32	Spheros R 37
Versioni DVB-T CI Versioni DVB-T/C CI Versioni DVB-T/C CI Versioni DR+ DVB-T/C CI	65435x27 - 65435x87 -	65436x27 65436x84 - 65436x47	65437x27 65437x84 - 65437x47
Dimensioni dell'apparecchio senza piedistallo (in cm ca. larg. x alt. x prof.) Dimensioni con piedistallo (in cm ca. larg. x alt. x prof.)	 68,4x50,7x10,8 68,4x56,1x35,0	 84,5x58,5x9,0 84,5x64,0x40,0	 99,0x67,5x9,0 99,0x71,6x40,0
Peso dell'apparecchio senza piedistallo (ca. kg) Peso dell'apparecchio con piedistallo (ca. kg)	18,5 20,5	34,5 36,5	37,0 39,0
Schermo Diagonale immagine (cm)/formato immagine Risoluzione Kontrastverhältnis	Tecnologia HD-LCD 66/16:9 1366x768 800:1	Tecnologia HD-LCD 80/16:9 1366x768 800:1	Tecnologia HD-LCD 94/16:9 1366x768 800:1
Angolo visivo orizzontale/verticale	170°	170°	170°
Potenza assorbita (IEC 62087) durante il funzionamento (watt) in standby (watt)	 70 < 3	 85/100 < 3	 100/115 < 3
Temperatura ambiente (Celsius)	5° – 35°		
Umidità relative (non condensante)	20 – 80%		
Pressione atmosferica	800 – 1114 hPa (0 – 2000 m slm)		

Dati elettrici

Identi?cazione telaio	L 2650
Alimentazione elettrica	220 V – 240V/50–60 Hz
Sintonizzatore VHF/UHF/ cavo	
Iperbanda 8 MHz	da 41 MHz a 860 MHz
Posizioni di programma	430/per DVB 1680
Standard TV	B/G, I, L, D/K, M, N
Norma col.	SECAM, PAL, NTSC, NTSC-V, PAL-V (60Hz)
Standard audio	Mono/Stereo/2 mod. audio Nicam B/G, I, L Virtual Dolby
Potenza nominale audio	2 x 20 watt
Televideo analogica	TOP/FLOF Livello 2,5
Memoria pagine	3000
Televideo digitale (solo in GB)	MHEG-5

Collegamenti

Jack da 3,5mm		Cuf?e 32–2000 Ohm
Mini-DIN (AVS)	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
Cinch (giallo)	Video IN	SVC (VHS/8 mm)
Cinch (bianco/rosso)	Audio IN	sx/dx (L/R)
Presa IEC 75 ohm/5 V/80 mA		Antenna/cavo/analogico PIP [1] /DVB-T/C
Presa F 75 ohm 13/18 V/350 mA [2]		ANT-SAT
EURO AV 1	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
		SVC (VHS/8 mm)
	Video OUT	SVC (VHS/8 mm)
		Y/C (S-VHS/Hi 8)
	Audio IN	sx/dx (L/R)
	Audio OUT	sx/dx (L/R)
EURO AV 2	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
		SVC (VHS/8 mm)
		RGB, YUV
	Video OUT	SVC
		Y/C (solo in caso di S-VHS Link Plus)
	Audio IN	sx/dx (L/R)
	Audio OUT	sx/dx (L/R)
Cinch	Audio IN max. 2Vrms	Center
n. 2 Cinch	Audio IN	sx/dx (L/R)
n. 2 Cinch	Audio OUT (livello regolabile per gli altoparlanti attivi)	sx/dx (L/R)
Cinch	COMPONENT IN	Segnale Cb/Pb
Cinch	COMPONENT IN	Segnale Cr/Pr
Cinch	COMPONENT IN	Segnale Y
Cinch	Digital Audio IN (SPDIF)	Audio digitale
Cinch	Digital Audio OUT (SPDIF)	Audio digitale
HDMI/DVI	Digital Video/Audio IN tipo A 19 poli	Immagine e audio digitali
VGA/XGA	VGA/XGA IN	Segnale immagine PC/STB
Mini-DIN		Service/L-Link

[1] Possibilità d'integrazione di un sintonizzatore PIP analogico nei modelli Spheros R 32/37.

[2] Possibilità d'integrazione di un sintonizzatore satellitare digitale, possibilità d'integrazione di un sintonizzatore Twin-Sat negli apparecchi con Digital Recorder.

DATOS TÉCNICOS

Datos generales

Tipo	Spheros R 26	Spheros R 32	Spheros R 37
Variantes DVB-T CI Variantes DVB-T/C CI Variantes DVB-T/C CI Variantes DR+ DVB-T/C CI	65435x27 - 65435x87 -	65436x27 65436x84 - 65436x47	65437x27 65437x84 - 65437x47
Dimensiones del aparato sin pie de apoyo (aprox. AnxAlxL) Dimensiones con pie de apoyo (aprox. cm AnxAlxL)	68,4x50,7x10,8 68,4x56,1x35,0	84,5x58,5x9,0 84,5x64,0x40,0	99,0x67,5x9,0 99,0x71,6x40,0
Peso aparato sin pie de apoyo (aprox. kg) Peso aparato con pie de apoyo (aprox. kg)	18,5 20,5	34,5 36,5	37,0 39,0
Pantalla Diagonal de imagen (cm)/Formato de imagen Resolución Contraste (aproxim.)	Tecnología HD-LCD 66/16:9 1366x768 800:1	Tecnología HD-LCD 80/16:9 1366x768 800:1	Tecnología HD-LCD 94/16:9 1366x768 800:1
Ángulo de visión horizontal/vertical	170°	170°	170°
Entrada de potencia (IEC 62087) en funcionamiento (Watt) en espera (Watt)	 70 < 3	 85/100 < 3	 100/115 < 3
Temperatura ambiente (Celsius)	5° – 35°		
Humedad del aire relativa (sin condensación)	20 – 80%		
Presión del aire	800 – 1114 hPa (0 – 2000 m sobre NN)		

Datos eléctricos

Denominación del chasis	L 2650
Suministro de corriente	220 V – 240V/50–60 Hz
Sintonizador VHF/UHF/ cable	
Hiperbanda 8 MHz	de 41 MHz a 860 MHz
Posiciones de memorización de canales	430 / en DVB 1680
Normas TV	B/G, I, L, D/K, M, N
Norma del color	SECAM, PAL, NTSC, NTSC-V, PAL-V (60Hz)
Norma de sonido	Mono/Estéreo/Bilingüe Nicam B/G, I, L Virtual Dolby
Potencia nominal para audio	2 x 20 vatios
Teletexto analógica	TOP/FLOF Nivel 2.5
Grabador páginas	3000
Telexto digital (sólo RU)	MHEG-5

Conexiones

Jack 3.5mm		Auriculares 32- 2000 ohm
Mini-DIN (AVS)	Vídeo IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
Cinch (amarillo)	Vídeo IN	CVBS (VHS/8 mm)
Cinch (blanco/rojo)	Audio IN	L/R (I/D)
Clavijas IEC 75 Ohm/5 V/80 mA		Antena/cable/PIP analógico [1] /DVB-T/C
Clavija F 75 Ohm 13/18 V/350 mA [2]		ANT-SAT
EURO AV 1	Vídeo IN	Y/C (S-VHS/Hi 8) CVBS (VHS/8 mm)
	Video OUT	CVBS (VHS/8 mm) Y/C (S-VHS/Hi 8)
	Audio IN	L/R (I/D)
	Audio OUT	L/R (I/D)
EURO AV 2	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8) CVBS (VHS/8 mm) RGB, YUV
	Video OUT	CVBS Y/C (sólo con S-VHS Link Plus)
	Audio IN	L/R (I/D)
	Audio OUT	L/R (I/D)
Cinch	Audio IN máx. 2Vrms	Center
2 x Cinch	Audio IN	L/R (I/D)
2 x Cinch	Nivel de sonido OUT ajustable en altavoces activos	L/R (I/D)
Cinch	COMPONENT IN	Señal Cb/Pb
Cinch	COMPONENT IN	Señal Cr/Pr
Cinch	COMPONENT IN	Señal Y
Cinch	Digital Audio IN (SPDIF)	Sonido digital
Cinch	Digital Audio OUT (SPDIF)	Sonido digital
HDMI/DVI	Digital Video/Audio IN Tipo A 19 pol.	Imagen y sonido digital
VGA/XGA	VGA/XGA IN	Señal de imagen PC/STB
Mini-DIN		Service/L-Link

[1] Se puede montar un sintonizador analógico PIP posteriormente en el Spheros R 32/37.

[2] Sintonizador de satélite digital para instalación posterior. Posibilidad de montar un sintonizador Twin-Sat en televisores con grabadora digital.

TECHNISCHE GEGEVENS

Algemene gegevens

Type	Spheros R 26	Spheros R 32	Spheros R 37
Varianten DVB-T CI Varianten DVB-T/C CI Varianten DVB-T/C CI Varianten DR+ DVB-T/C CI	65435x27 - 65435x87 -	65436x27 65436x84 - 65436x47	65437x27 65437x84 - 65437x47
Afmetingen toestel zonder voet (ongev. cm BxHxD) Afmetingen met voet (ongev. cm BxHxD)	68,4x50,7x10,8 68,4x56,1x35,0	84,5x58,5x9,0 84,5x64,0x40,0	99,0x67,5x9,0 99,0x71,6x40,0
Gewicht toestel zonder voet (ongev. kg) Gewicht toestel met voet (ongev. kg)	18,5 20,5	34,5 36,5	37,0 39,0
Beeldscherm Beelddiameter (cm)/Beeldformaat Resolutie Contrastverhouding	HD-LCD Technologie 66/16:9 1366x768 800:1	HD-LCD Technologie 80/16:9 1366x768 800:1	HD-LCD Technologie 94/16:9 1366x768 800:1
Kijkhoek horizontaal/verticaal	170°	170°	170°
Opgenomen vermogen (IEC 62087) in werking (Watt) in standby (Watt)	 70 < 3	 85/100 < 3	 100/115 < 3
Omgevingstemperatuur (Celsius)	5° – 35°		
Relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)	20 – 80%		
Luchtdruk	800 – 1114 hPa (0 – 2000 m boven NAP)		

Elektrische gegevens

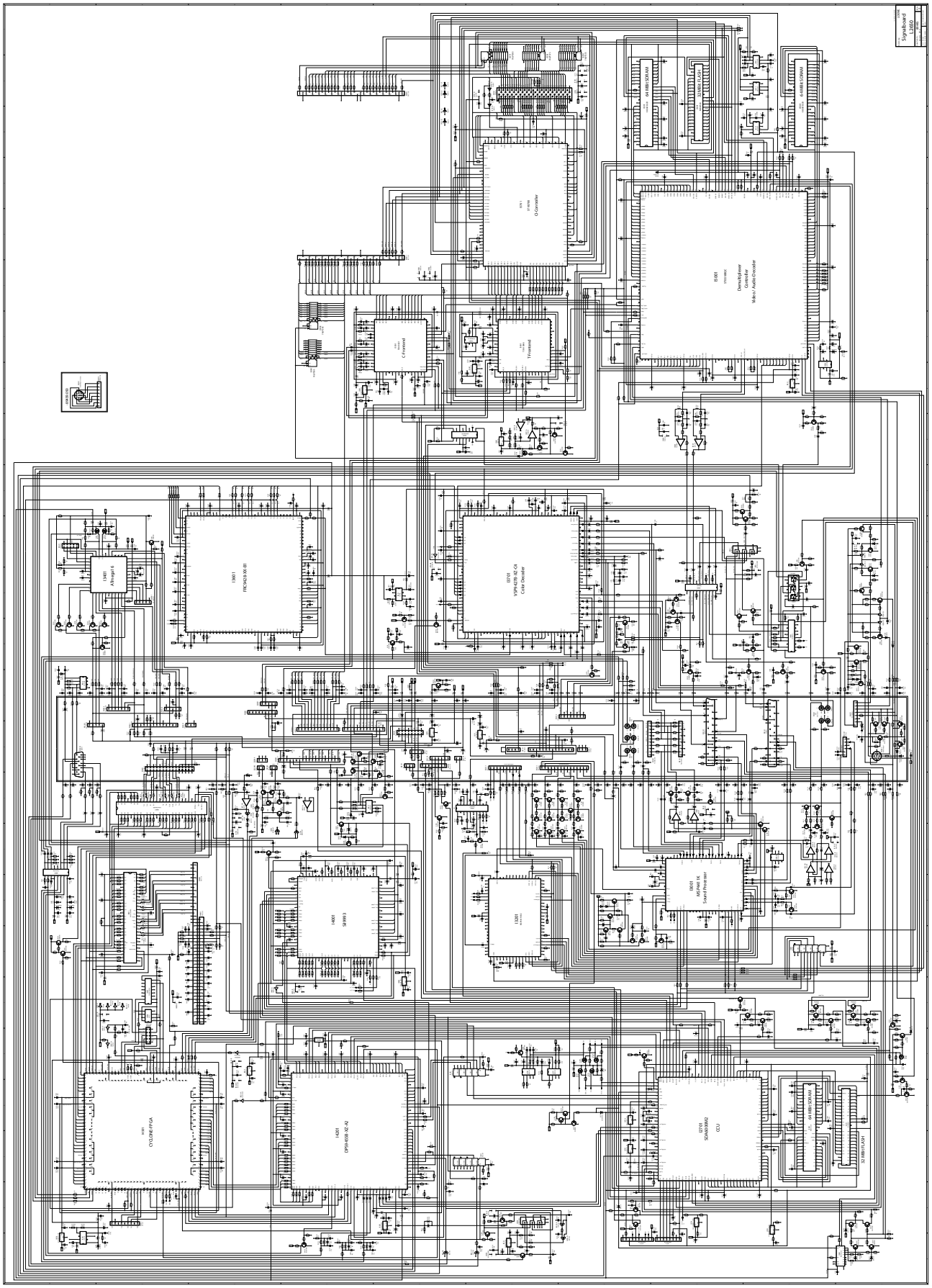
Chassisnummer	L 2650
Voeding	220 V – 240V/50–60 Hz
Tuner VHF/UHF kabel	
Hyperband 8 MHz	41 MHz tot 860 MHz
Zenderopslagplaatsen	430/voor DVB 1680
TV-normen	B/G, I, L, D/K, M, N
Kleurennorm	SECAM, PAL, NTSC, NTSC-V, PAL-V (60Hz)
Geluidsnorm	Mono/Stereo/2-talig Nicam B/G, I, L, Virtual Dolby
Nominale belasting audio	2 x 20 Watt
Teletekst analoog	TOP/FLOF Level 2.5
Pagina´s opslag	3000
Teletekst digitaal (alleen in GB)	MHEG-5

Aansluitingen

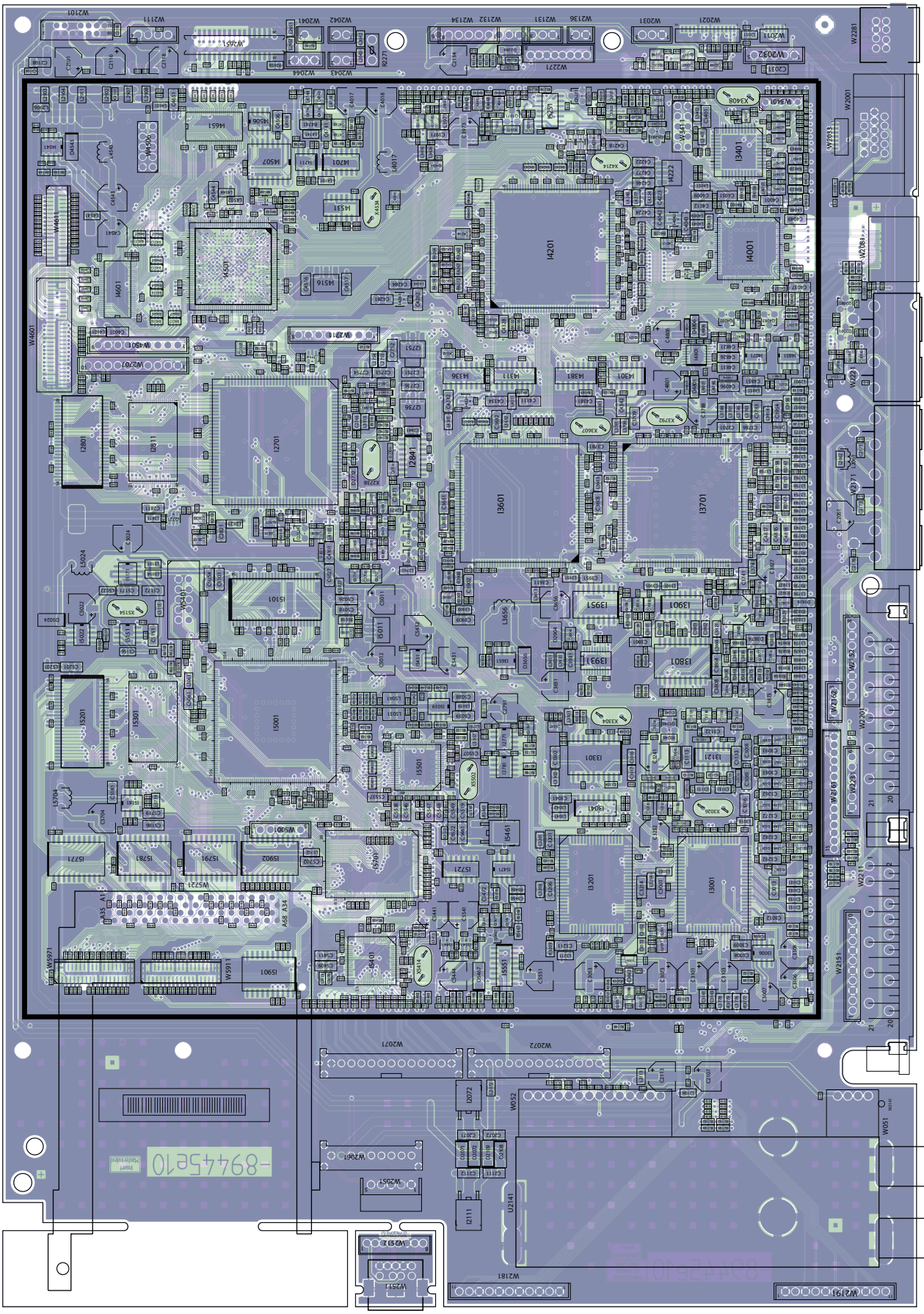
Klink 3,5mm		Hoofdtelefoon 32–2000 Ohm
Mini-DIN (AVS)	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
Cinch (geel)	Video IN	FBAS (VHS/8 mm)
Cinch (wit/rood)	Audio IN	L/R
IEC-aansluiting 75 Ohm/5 V/80 mA		Antenne/Kabel/analoge PIP [1] /DVB-T/C
F-aansluiting 75 Ohm 13/18 V/350 mA [2]		ANT-SAT
EURO AV 1	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
		FBAS (VHS/8 mm)
	Video OUT	FBAS (VHS/8 mm)
		Y/C (S-VHS/Hi 8)
	Audio IN	L/R
	Audio OUT	L/R
EURO AV 2	Video IN	Y/C (S-VHS/Hi 8)
		FBAS (VHS/8 mm)
		RGB, YUV
	Video OUT	FBAS
		Y/C (uitsluitend bij S-VHS Link Plus)
	Audio IN	L/R
	Audio OUT	L/R
Cinch	Audio IN max. 2Vrms	Center
2 x Cinch	Audio IN	L/R
2 x Cinch	Audio OUT (niveau instelbaar bij actieve luidsprekers)	L/R
Cinch	COMPONENT IN	Cb/Pb-signaal
Cinch	COMPONENT IN	Cr/Pr-signaal
Cinch	COMPONENT IN	Y-signaal
Cinch	Digital Audio IN (SPDIF)	Digitaal geluid
Cinch	Digital Audio IN (SPDIF)	Digitaal geluid
HDMI/DVI	Digital Video/Audio IN type A 19-pol.	Digitaal beeld en geluid
VGA/XGA	VGA/XGA IN	PC/STB videosignaal
Mini-DIN		Service/L-Link

[1] Analoge PIP-tuner achteraf toevoegbaar bij de Spheros R 32/37.
[2] Digitale satelliettuner achteraf toevoegbaar,
Twin-Sat tuner achteraf toevoegbaar bij toestellen met Digital Recorder.

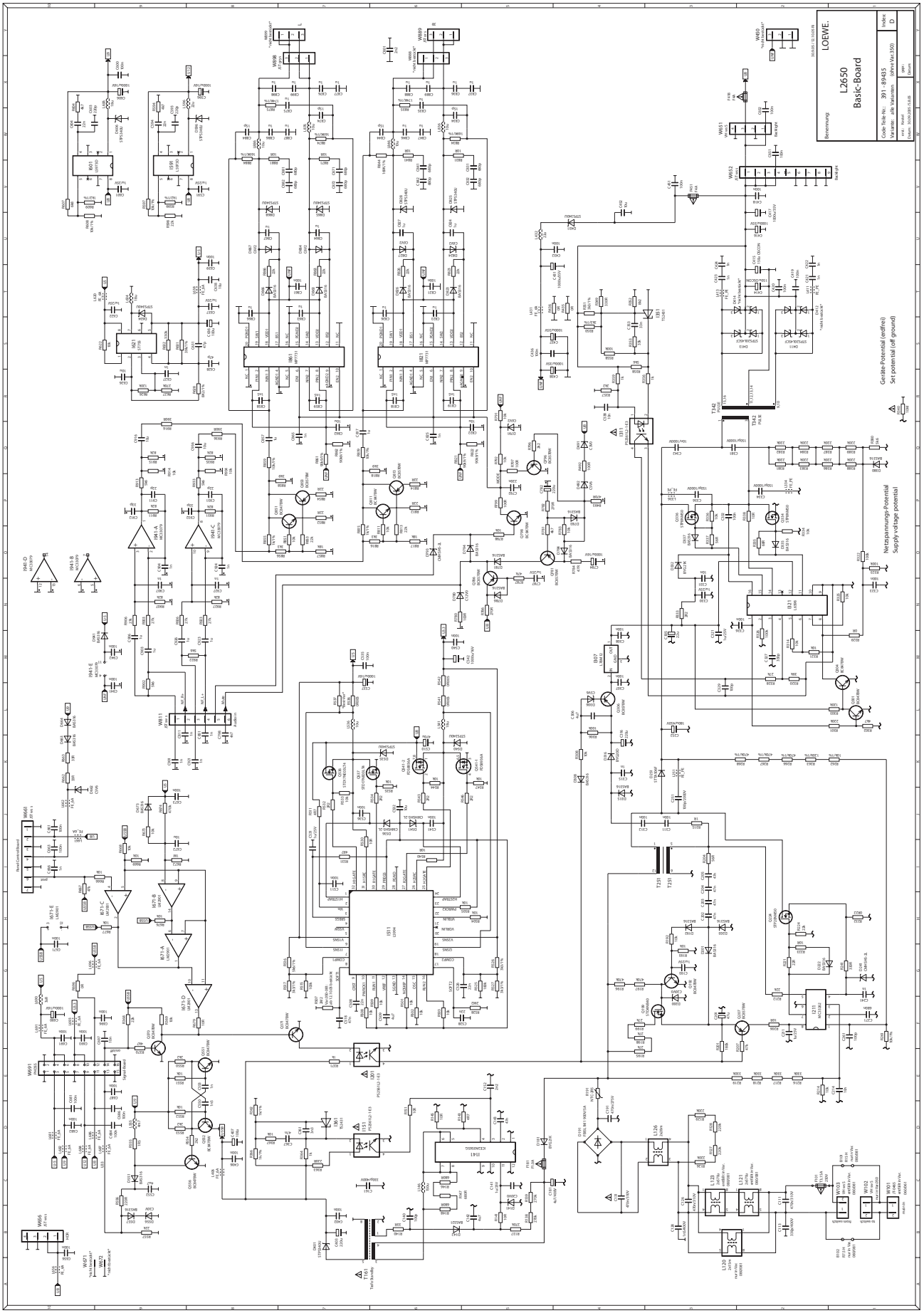
Signal Board 89445



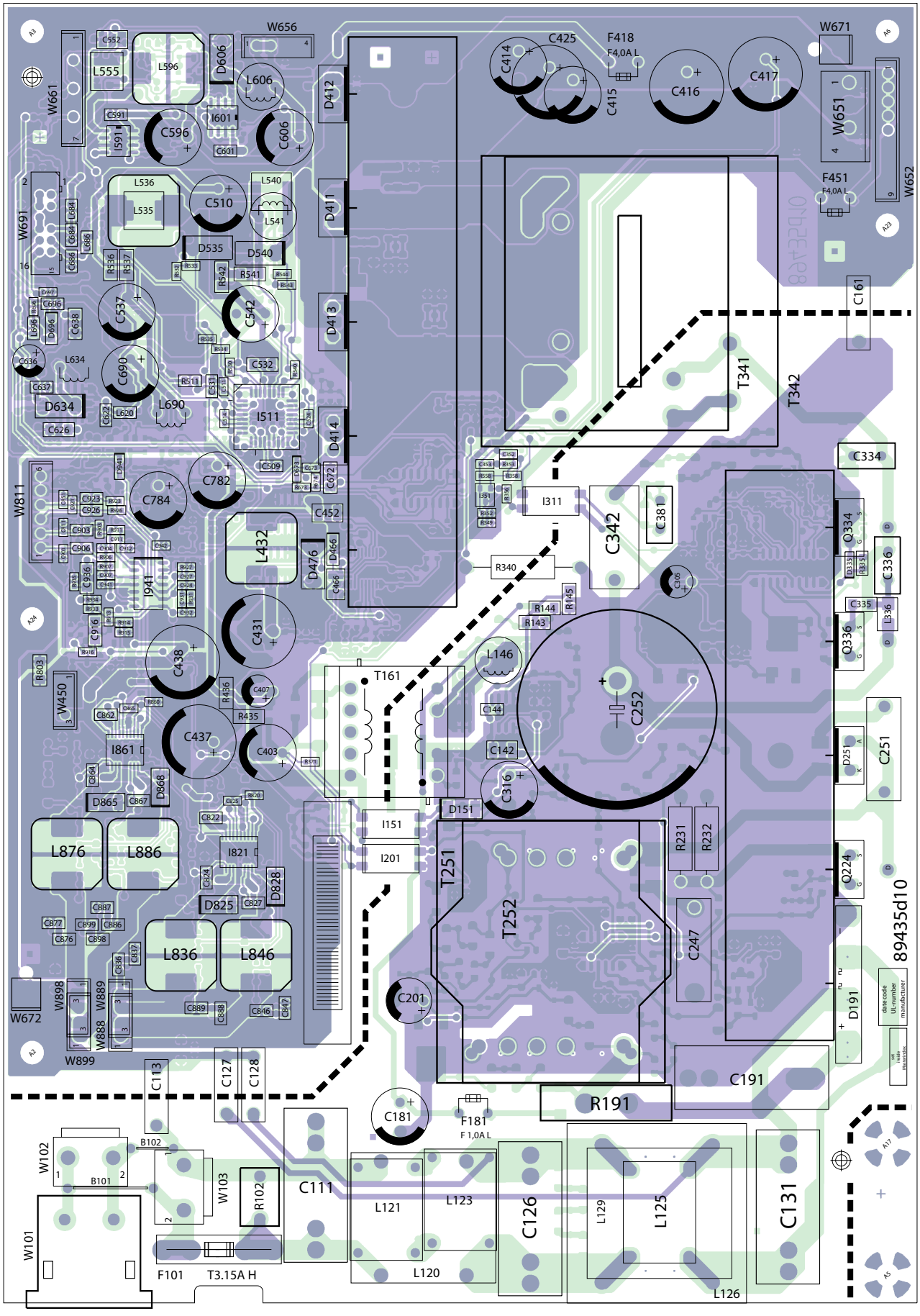
Signal Board 89445 Bestückungsseite • Components side



Basic Board 89435

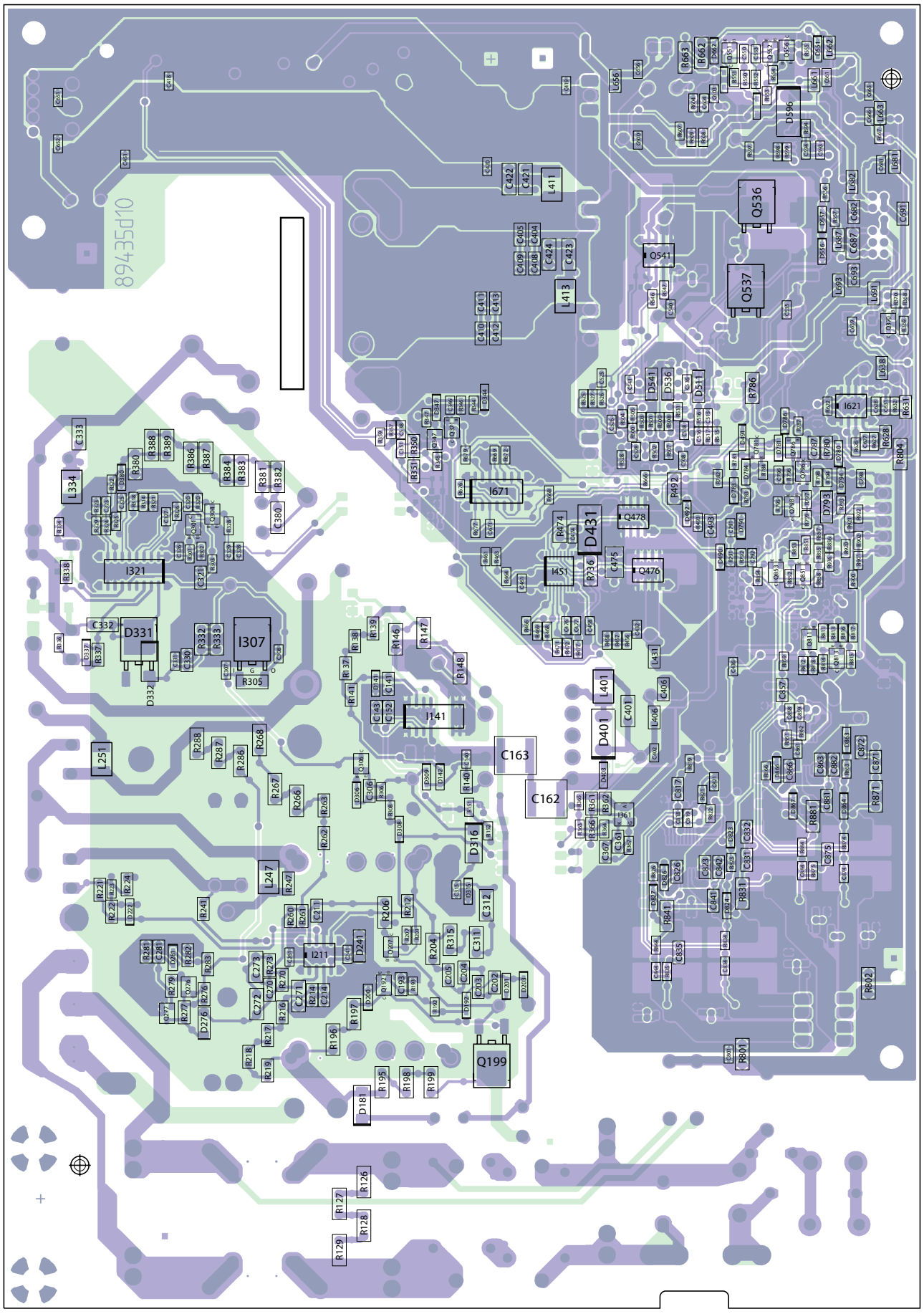


Basic Board 89435 Bestückungsseite • Components side



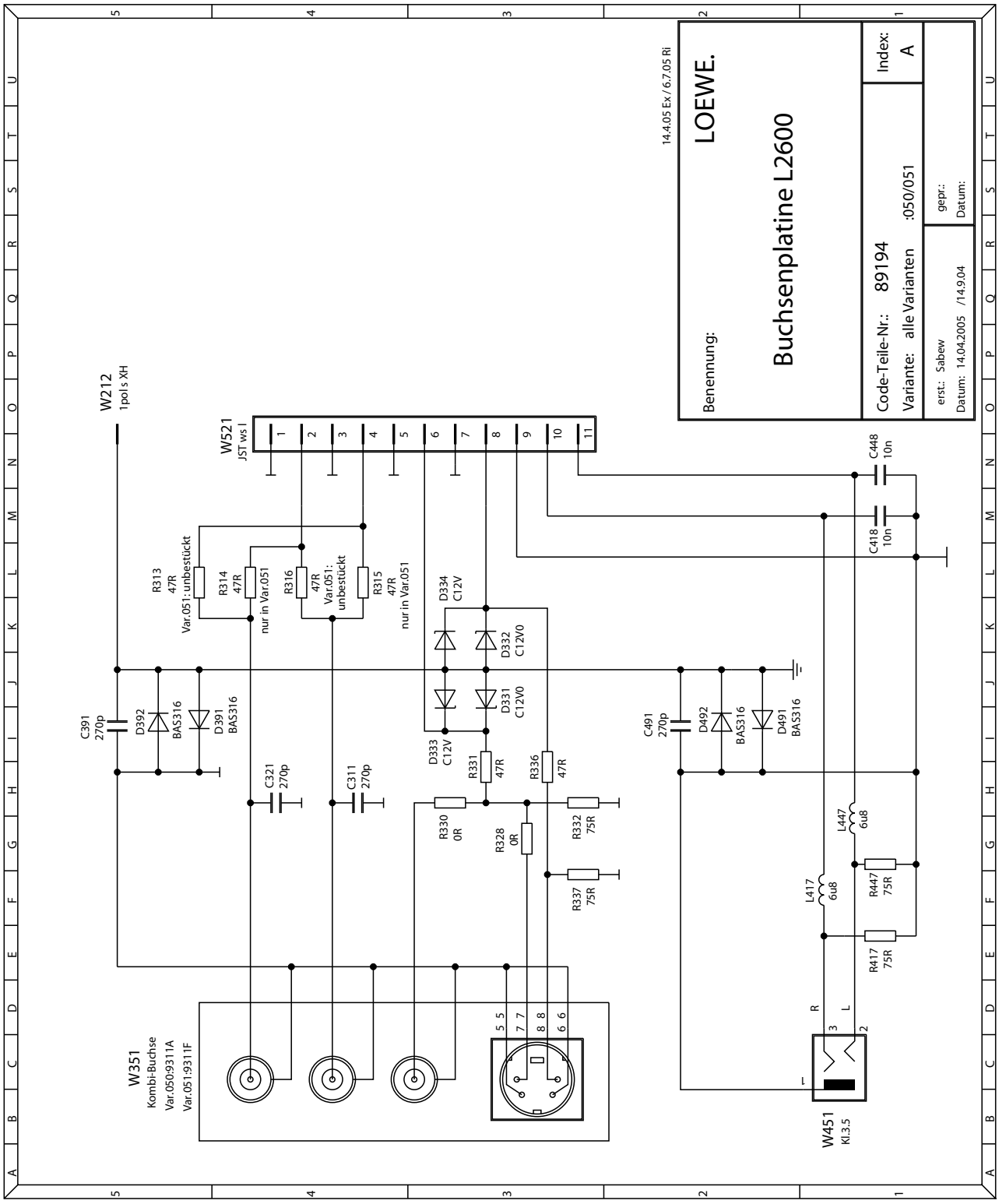
Lpl. Basic Board L2650 89435D Bestückungsseite • **Basic Board L2650 P.C.B 89435D** Components side

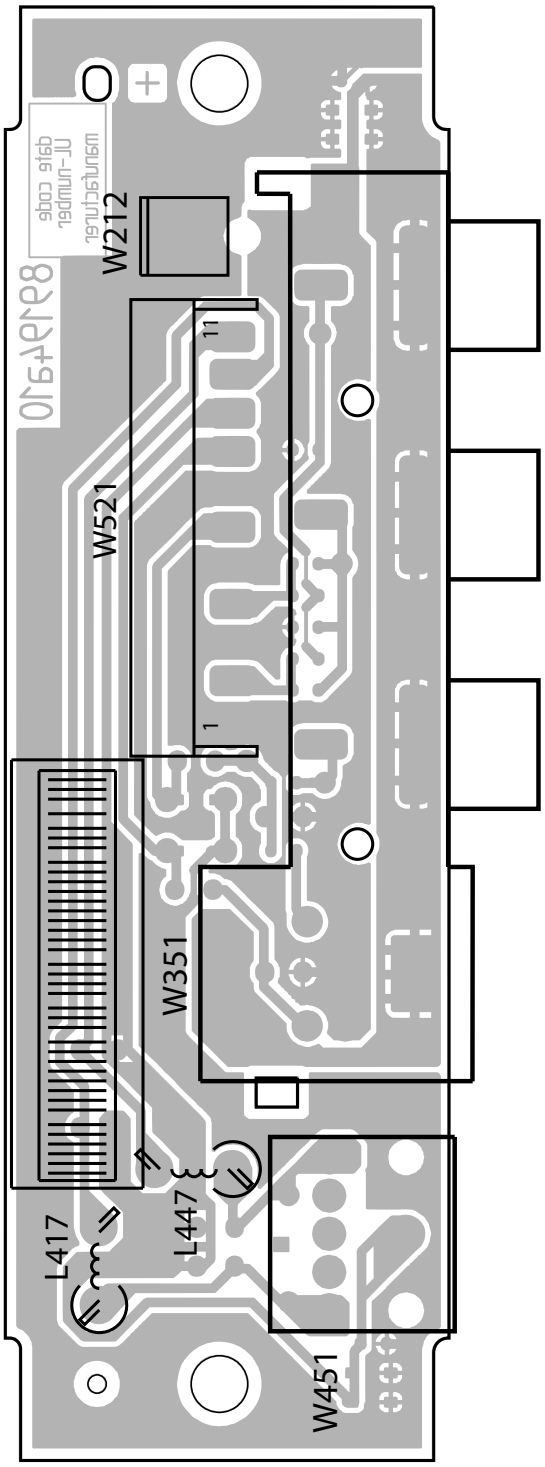
Basic Board 89435 Lötseite • Solder side



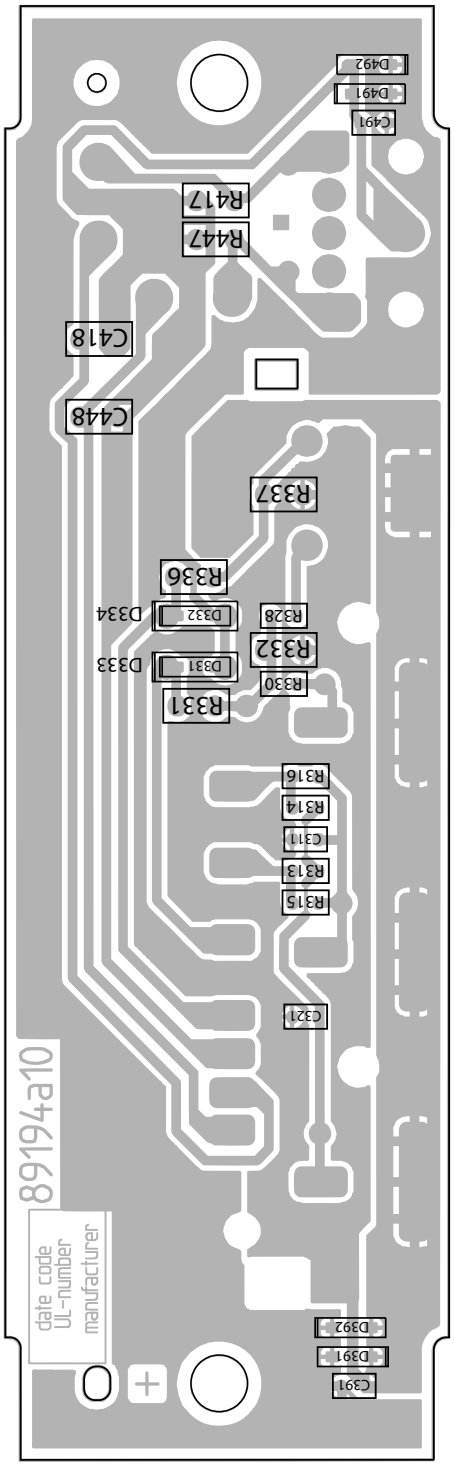
Lpl. Basic Board L2650 89435D Lötseite • **Basic Board L2650 P.C.B 89435D** Solder side

Connector Board 89194



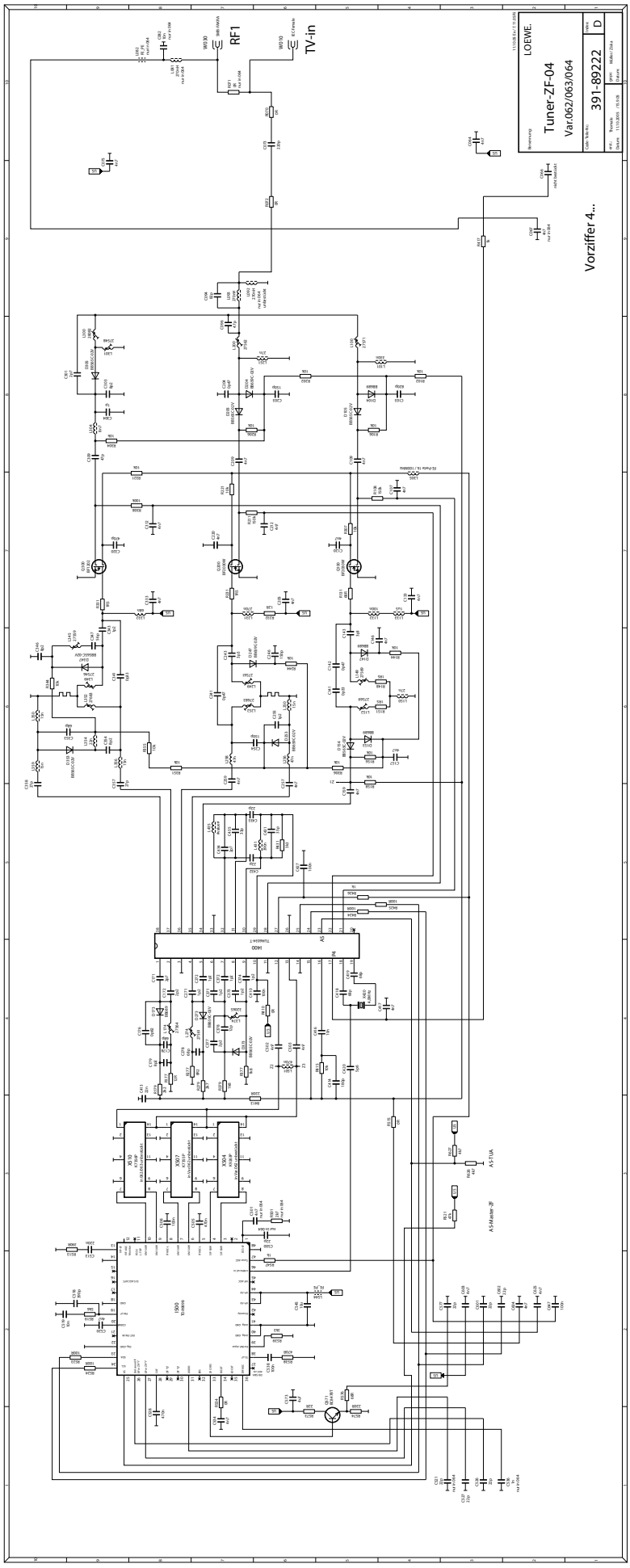


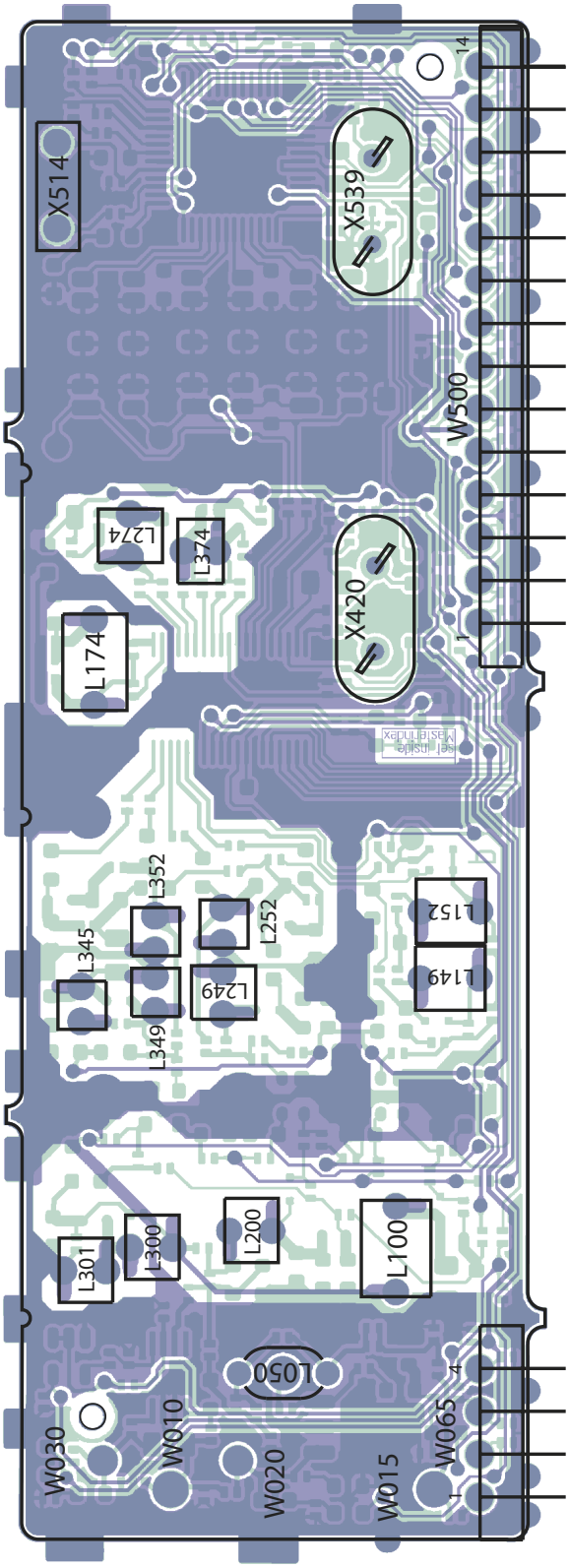
Lpl. Buchsenplatte 89194A Bestückungsseite • **Connector Board P.C.B 89194A** Components side



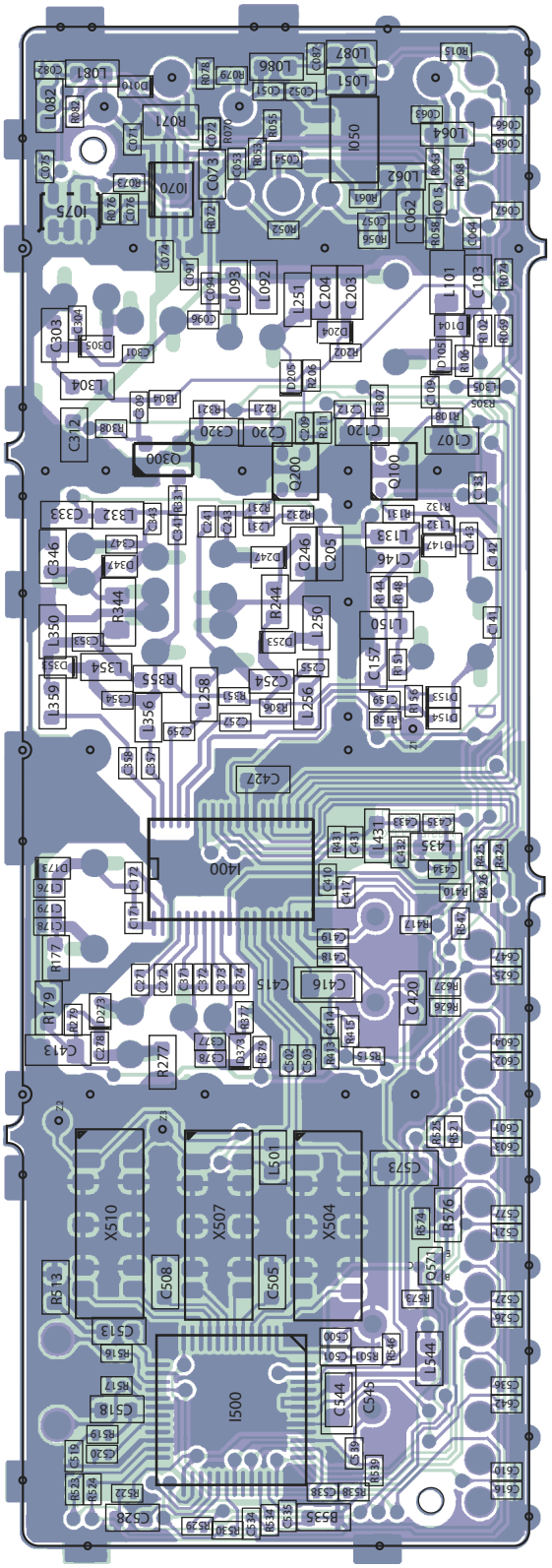
Lpl. Buchsenplatte 89194A Lötseite • **Connector Board P.C.B 89194A** Solder side

Tuner 89222


RF1
TV-in
LOEWE.
Tuner-ZF-04
Var.062/063/064
391-89222
D
Vorziffer 4...

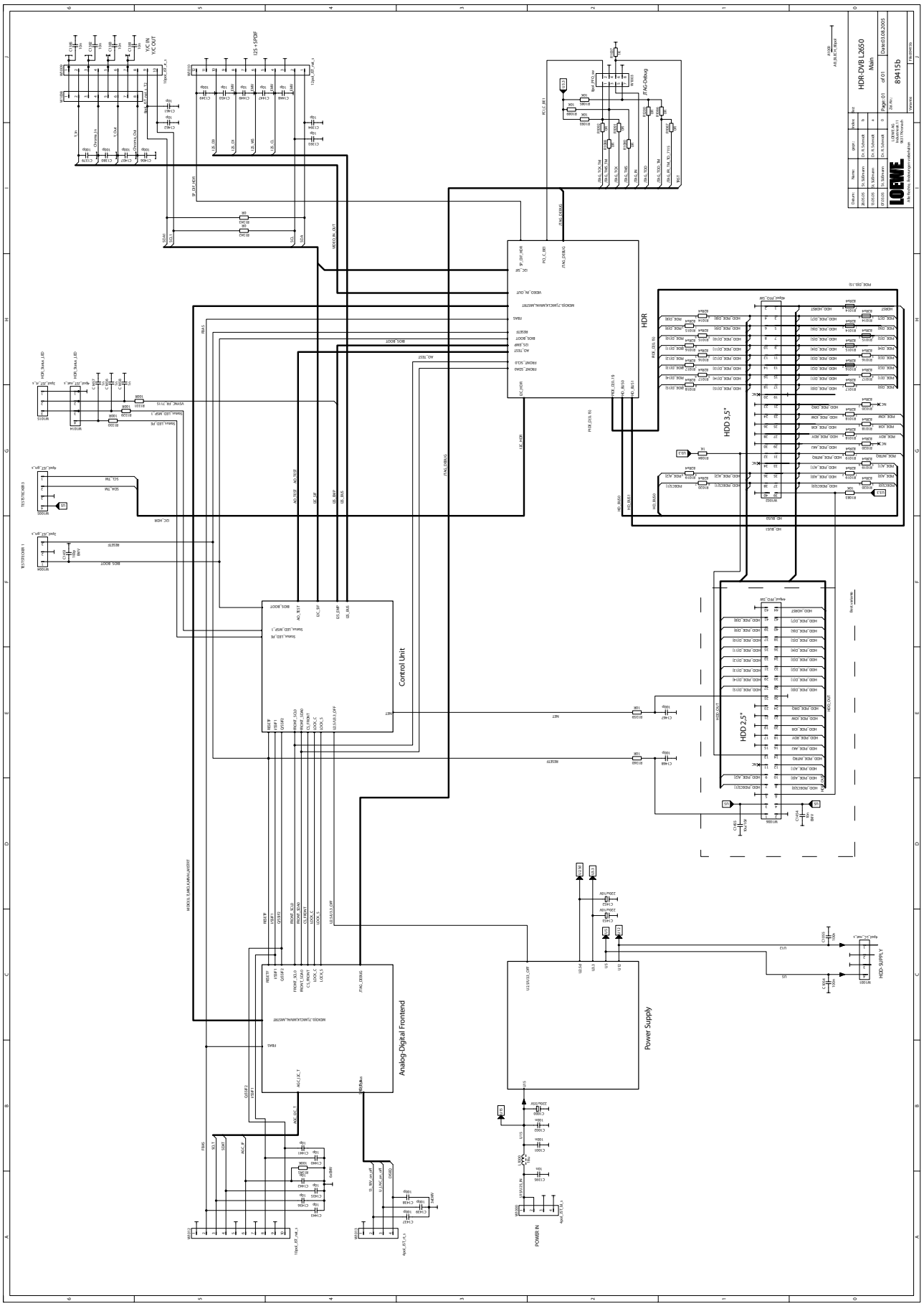


Lpl. Tuner/ZF 89222D Bestückungsseite • **Tuner/IF P.C.B 89222D** Components side

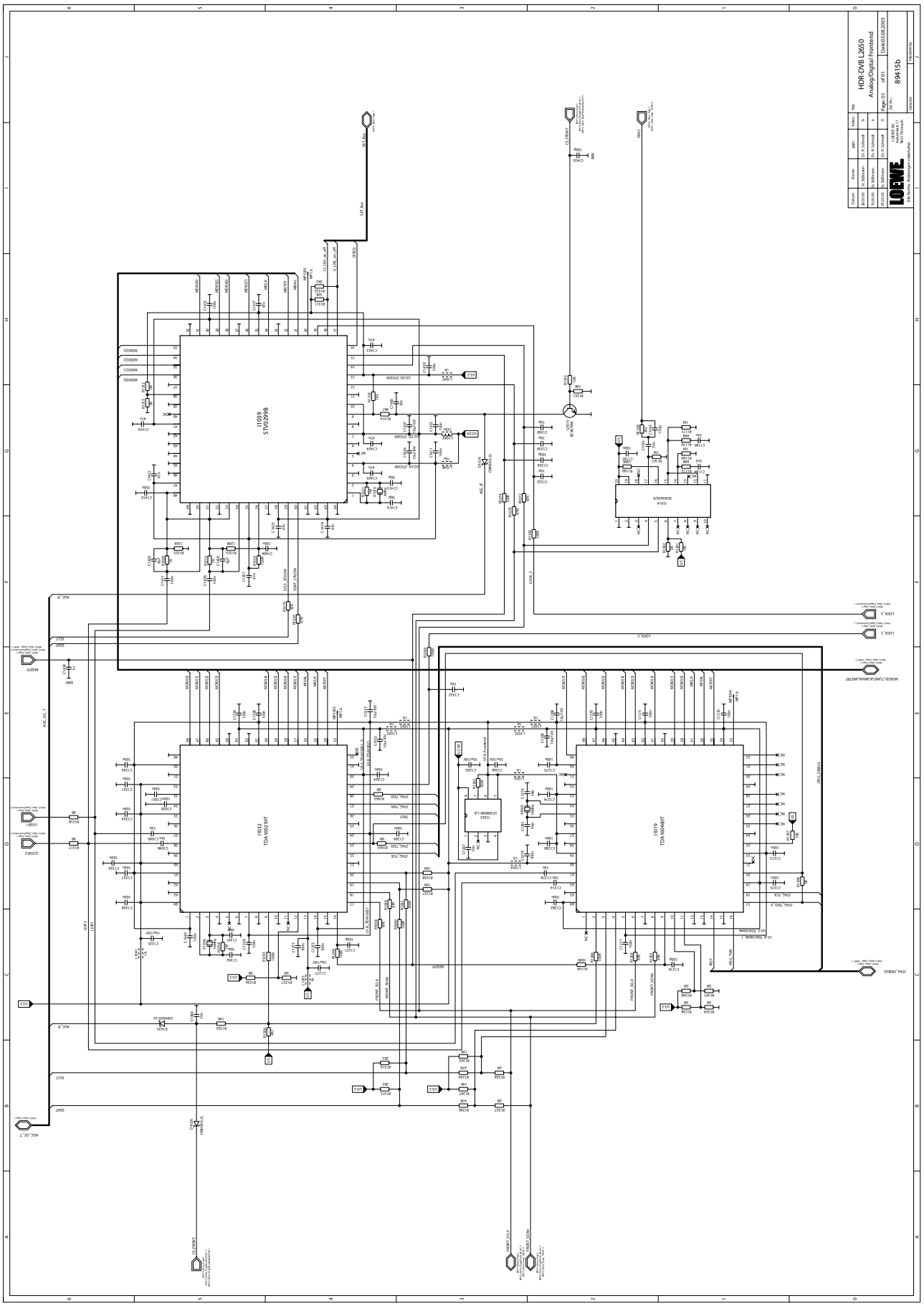


Lpl. Tuner/ZF 89222D Lötseite • **Tuner/IF P.C.B 89222D** Solder side

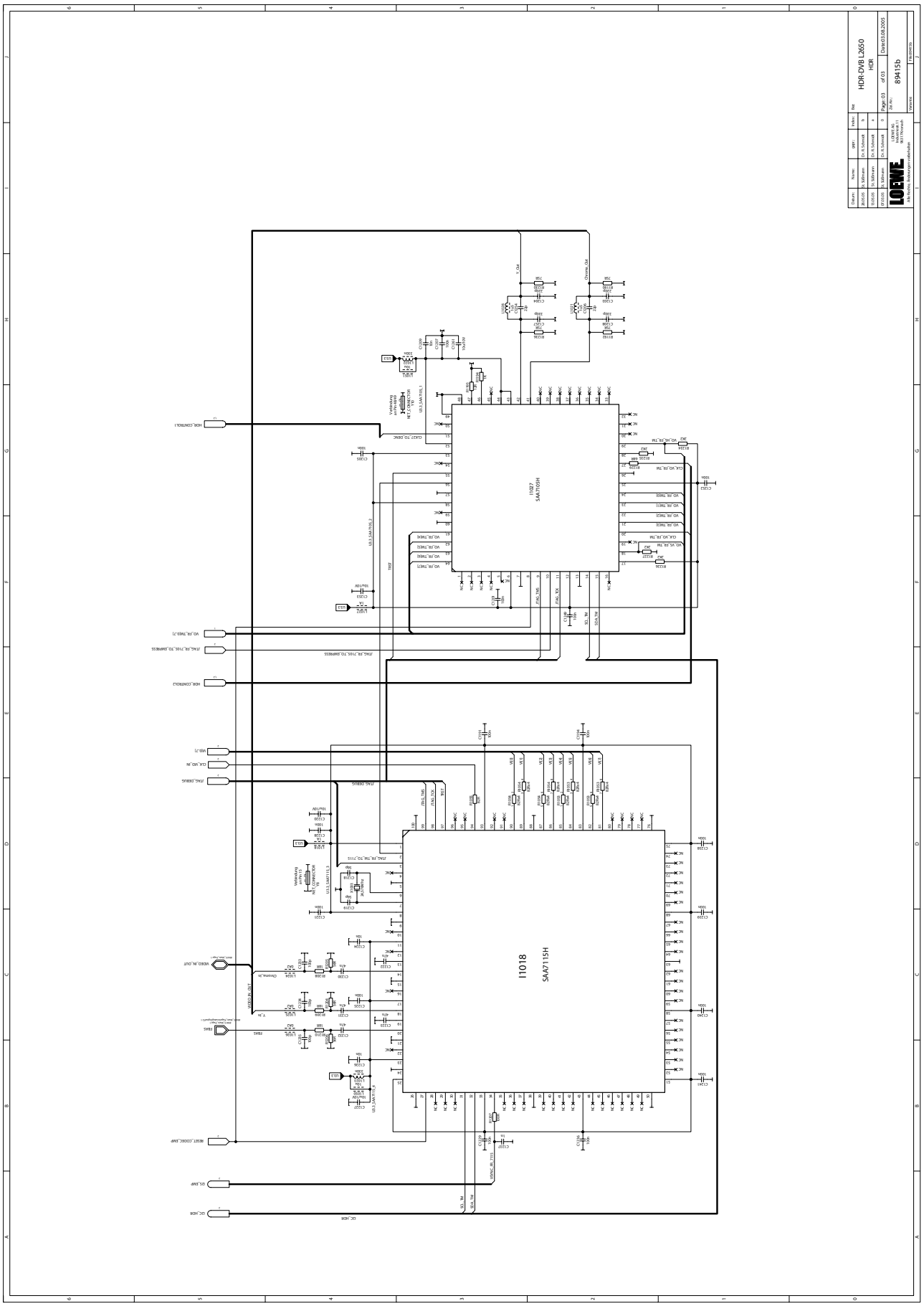
HDR/DVB Module 89415



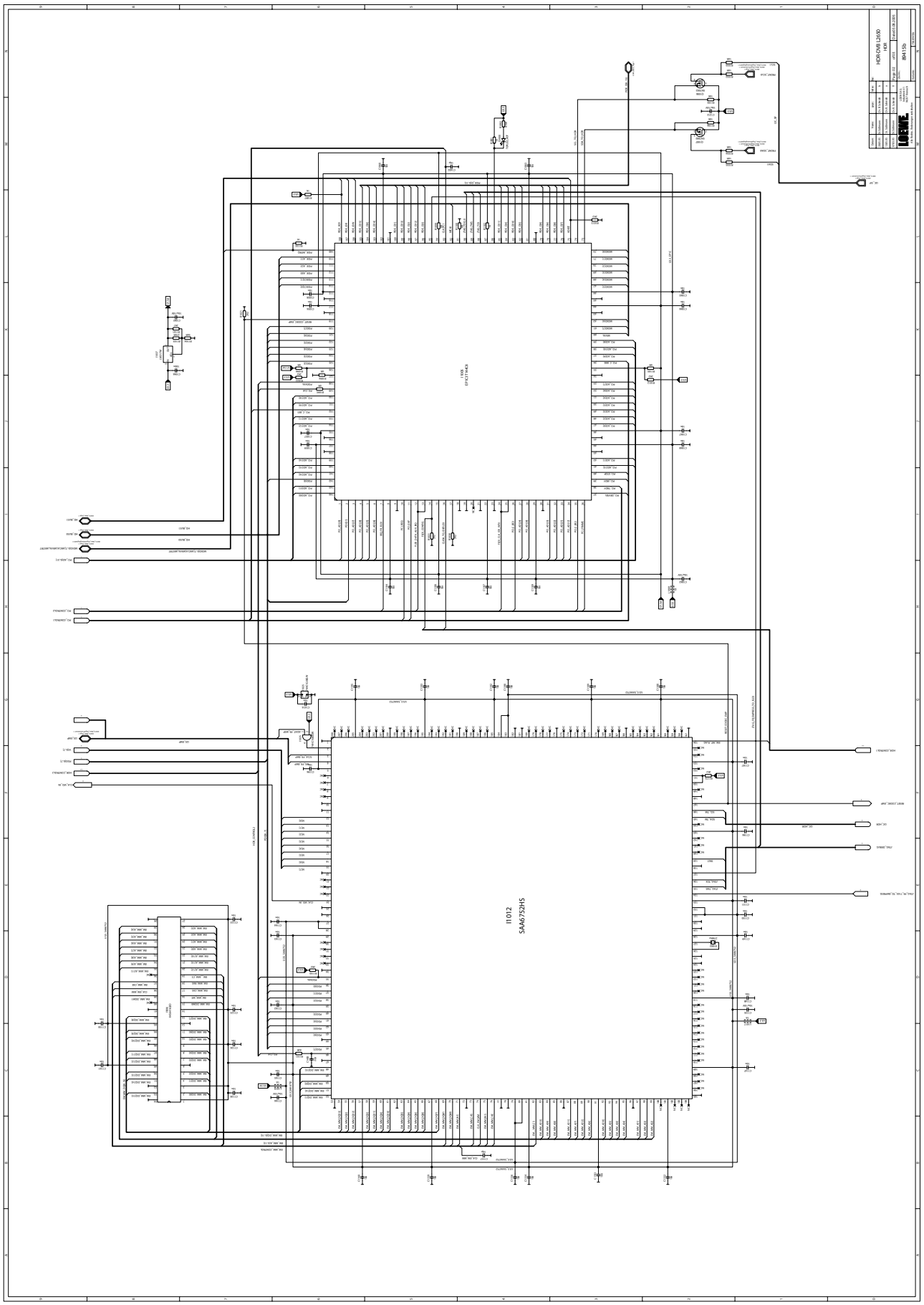
HDR/DVB Module 89415



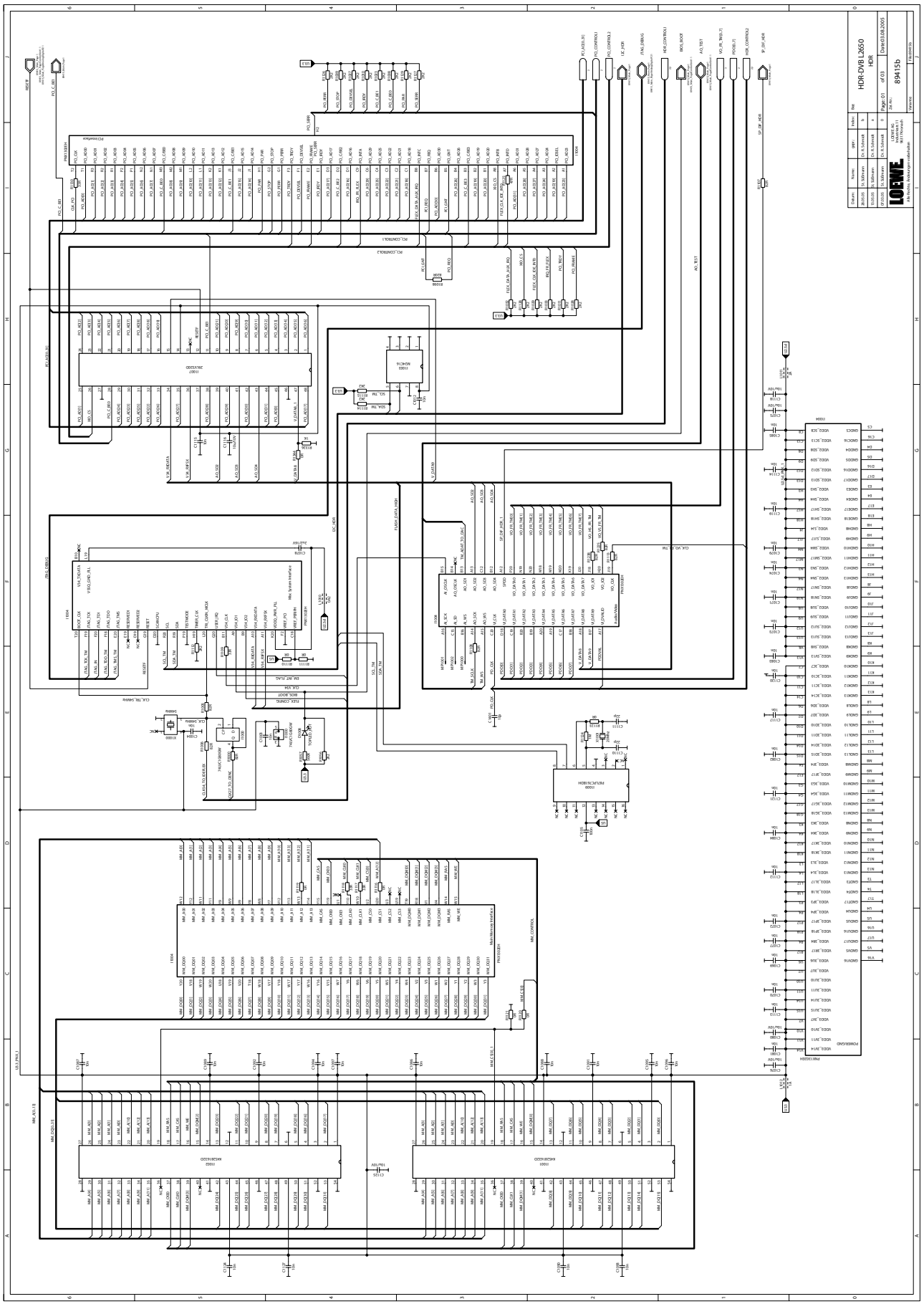
HDR/DVB Module 89415



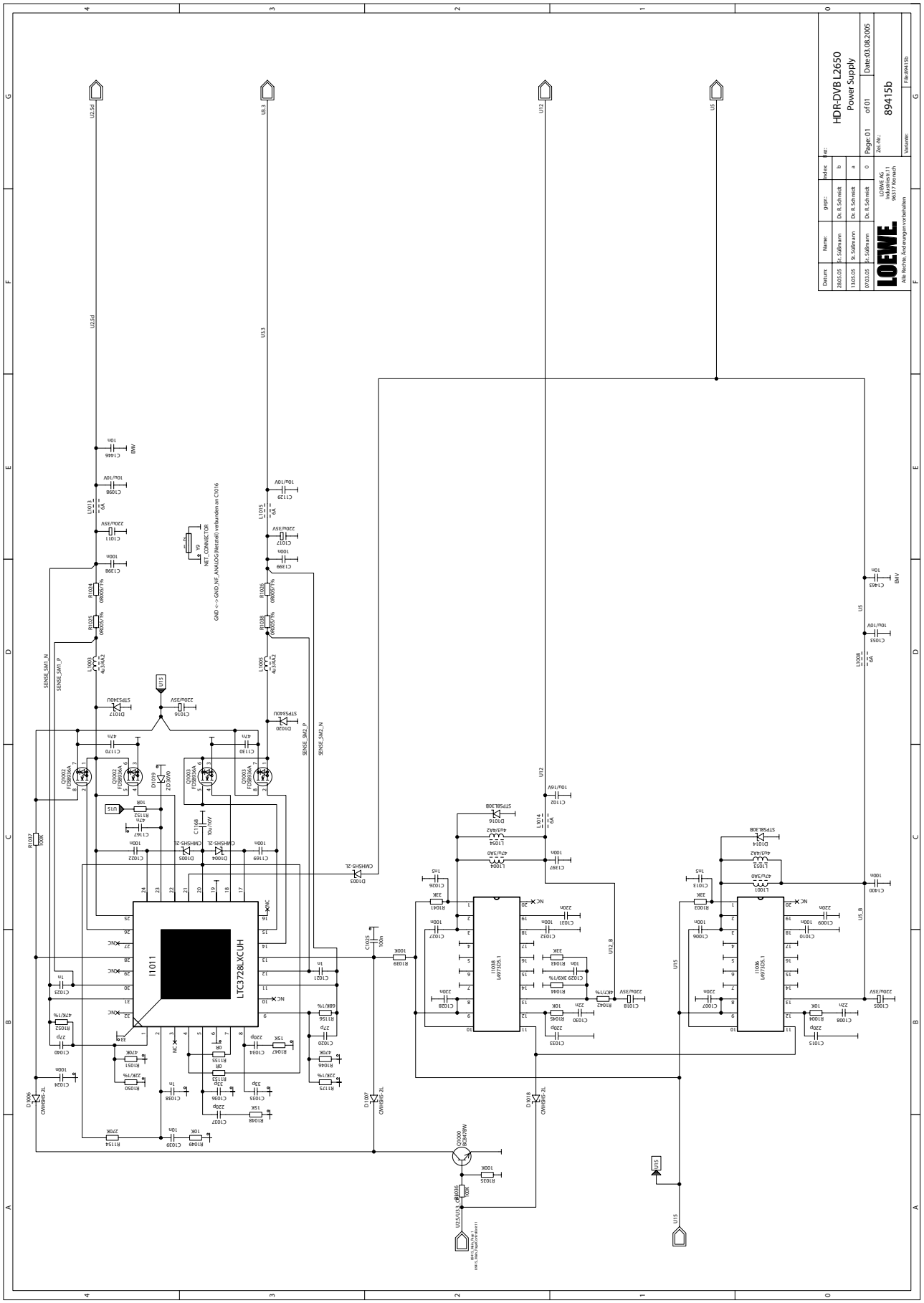
HDR/DVB Module 89415



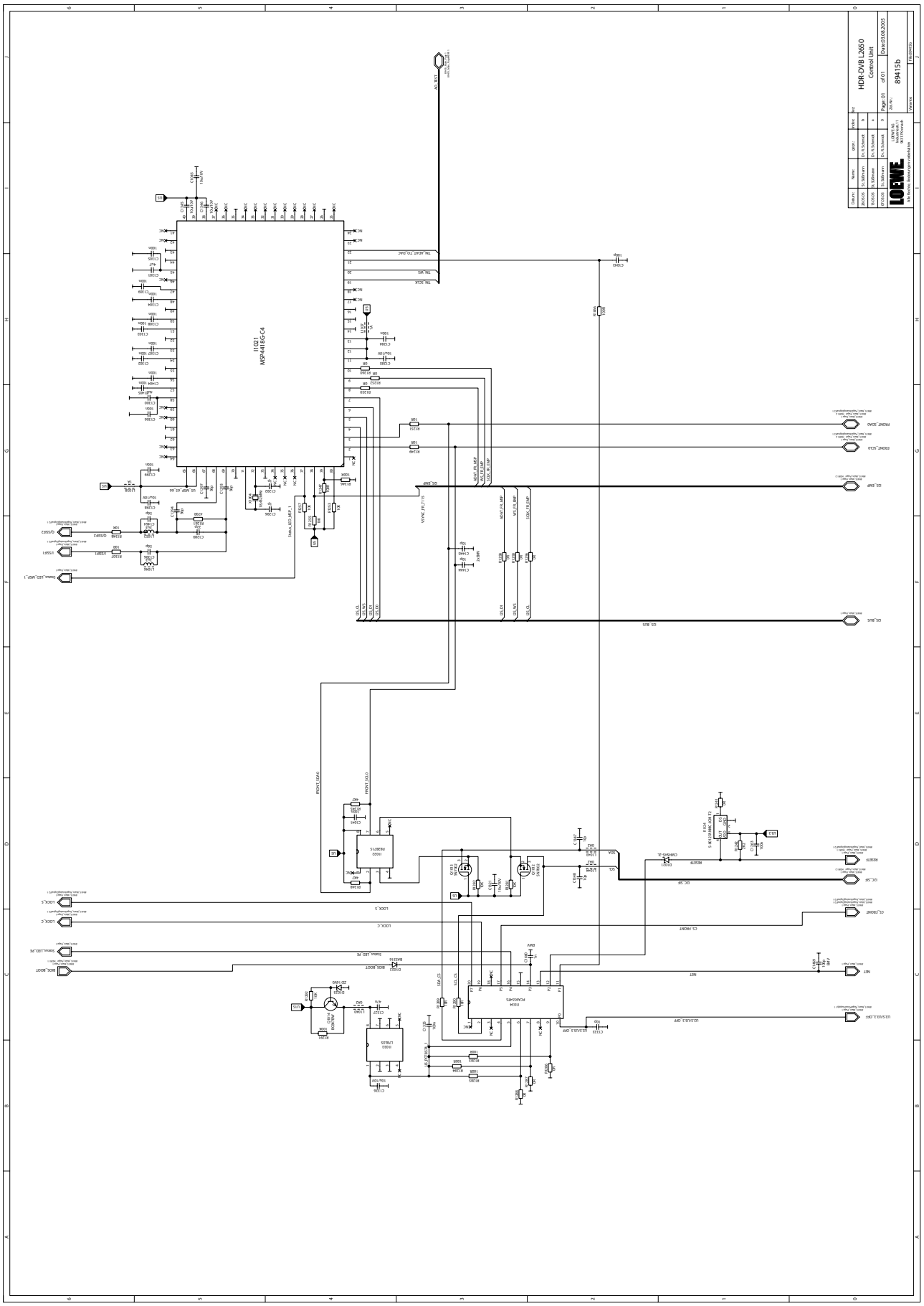
HDR/DVB Module 89415



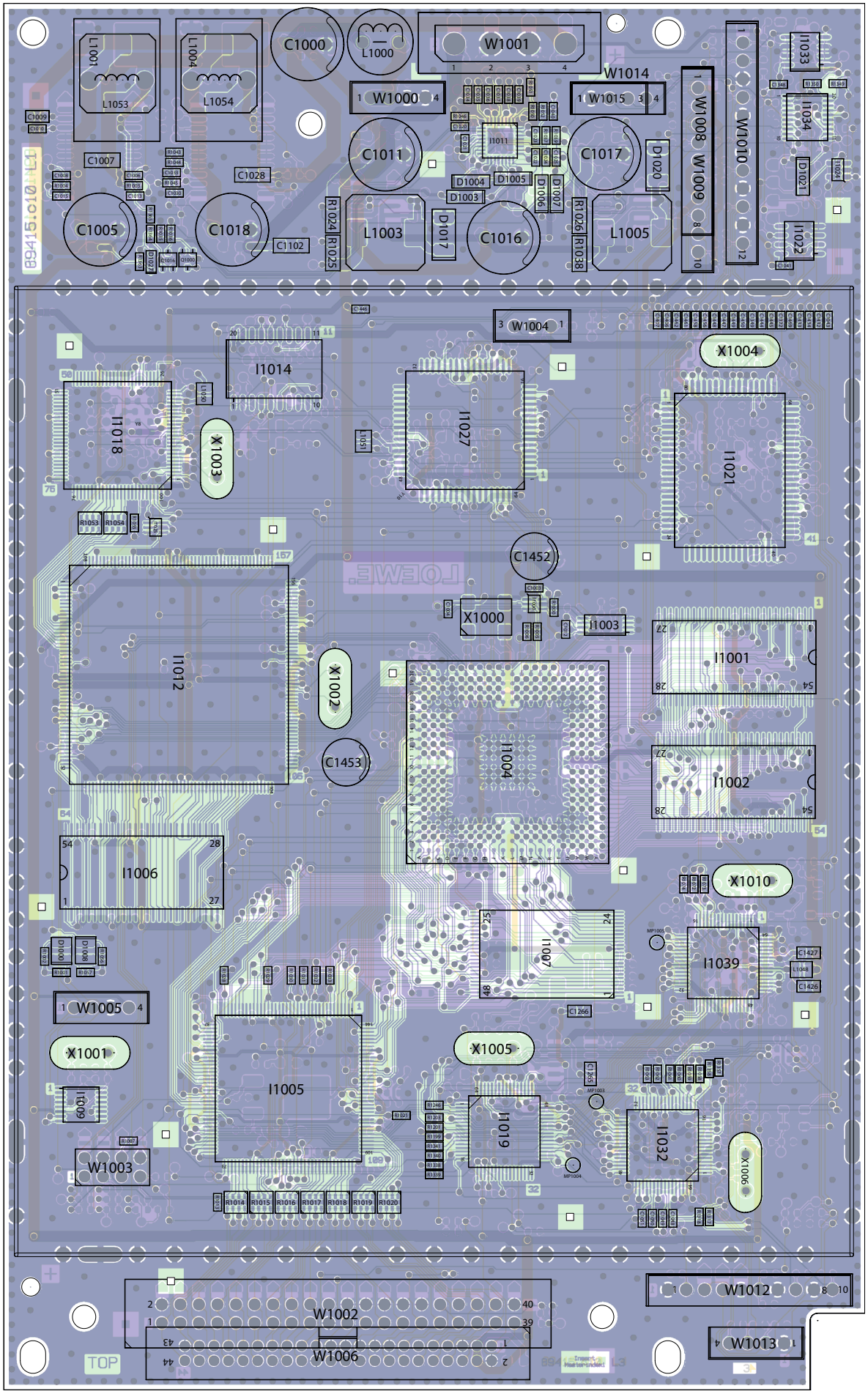
HDR/DVB Module 89415



HDR/DVB Module 89415

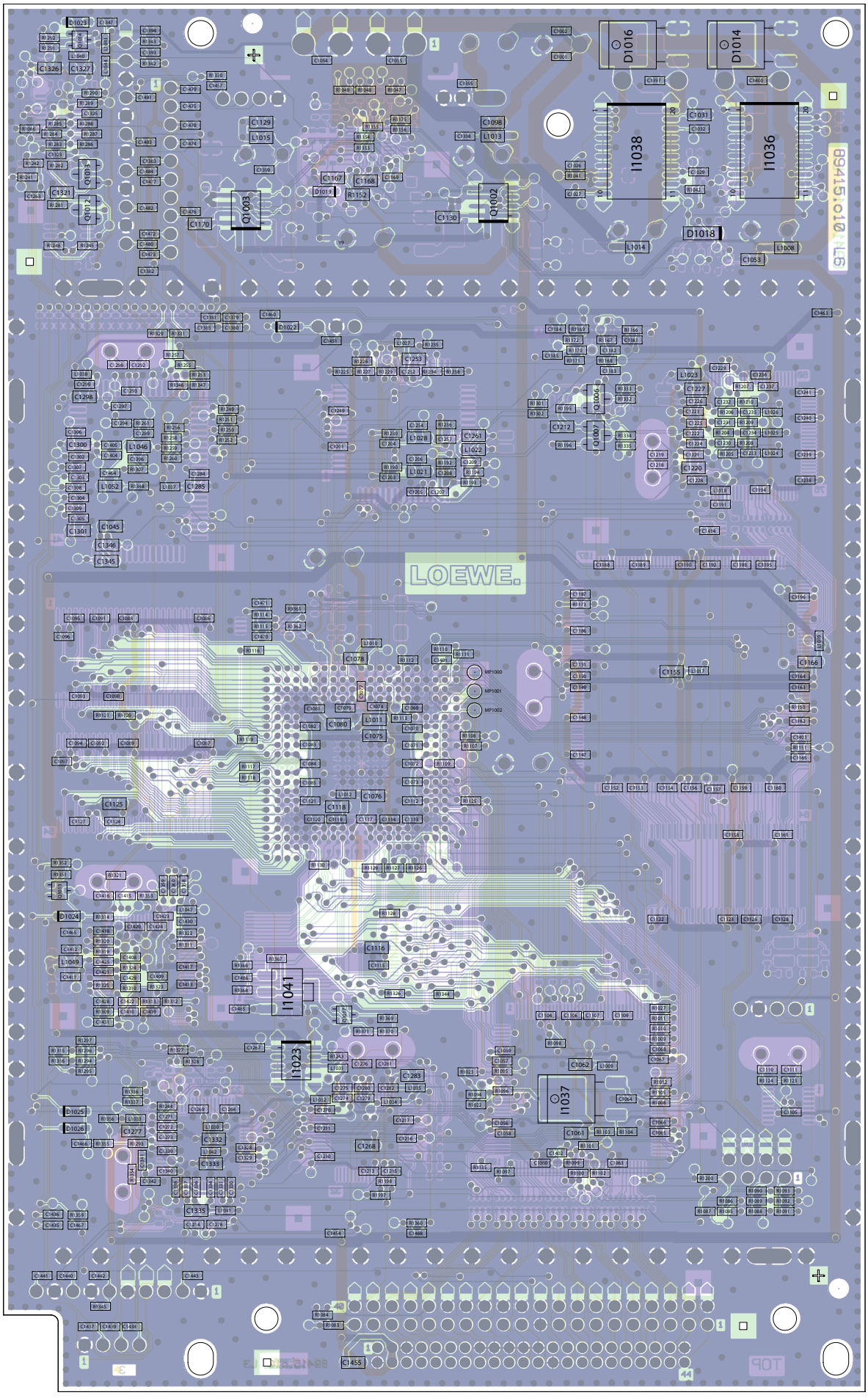


HDR/DVB Module 89415

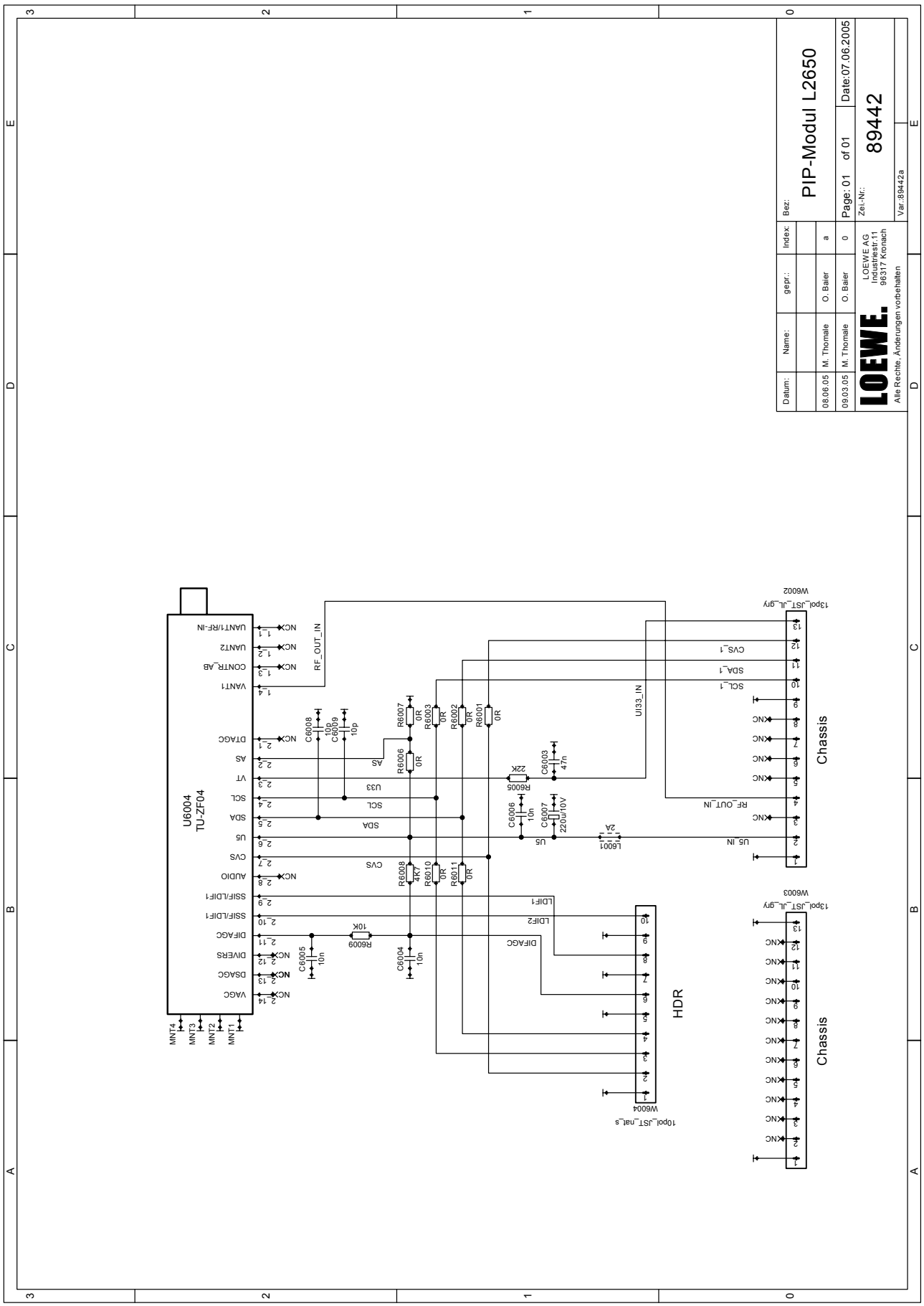


Lpl. HDR DVB Modul 89415C Bestückungsseite • **HDR DVB Module P.C.B 89415C** Components side

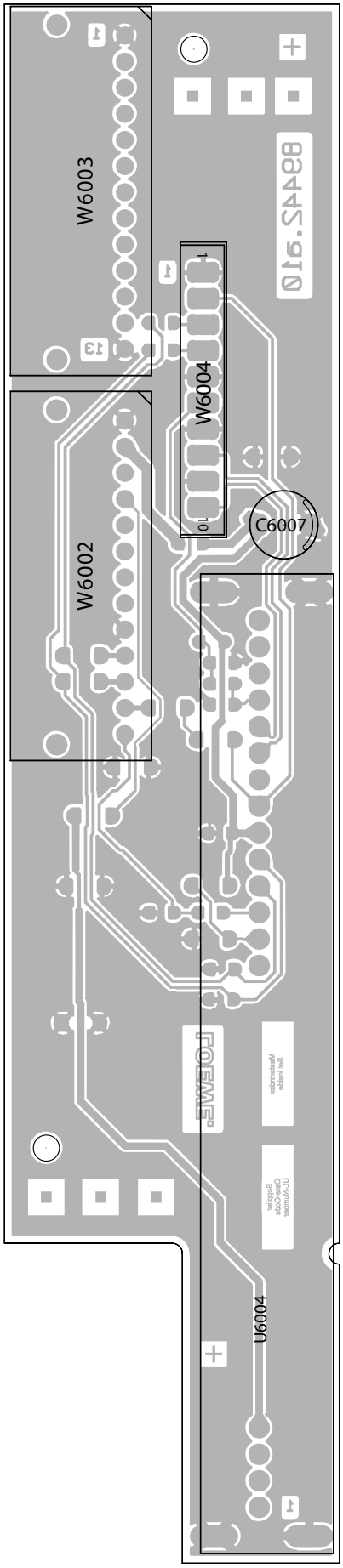
HDR/DVB Module 89415



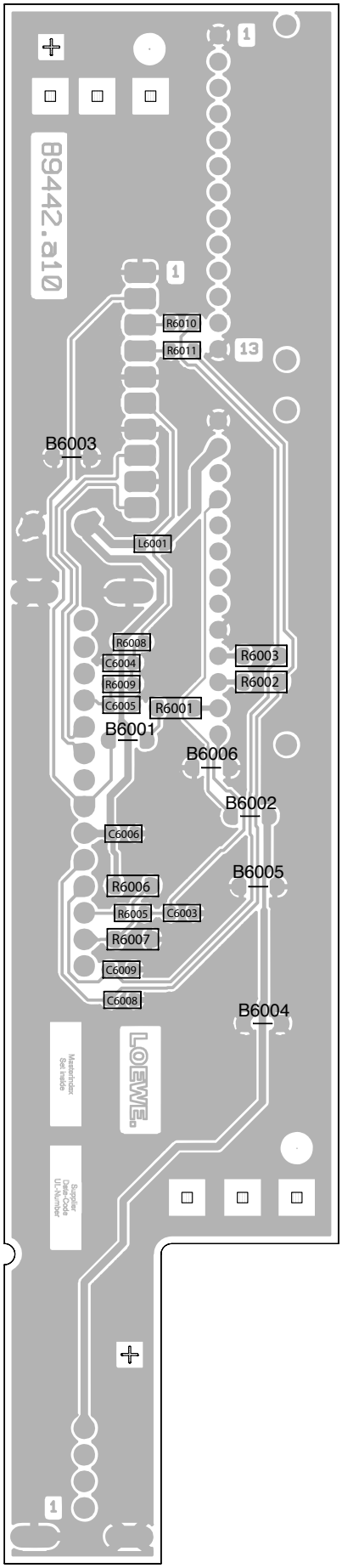
Lpl. HDR DVB Modul 89415C Lötseite • **HDR DVB Module P.C.B 89415C** Solder side


PIP-Modul L2650
89442
LOEWE AG
Industriestr.11
96317 Kronach
Alle Rechte, Änderungen vorbehalten
U6004
TU-ZF04
HDR
Chassis
Chassis
RF_OUT_IN
U33_IN
U5_IN
RF_OUT_IN
SCL_1
SDA_1
CVS_1
W6002
W6003
W6004
10pol_JST_nat_s
13pol_JST_JL_gry
13pol_JST_JL_gry

PIP/DR+ 89442

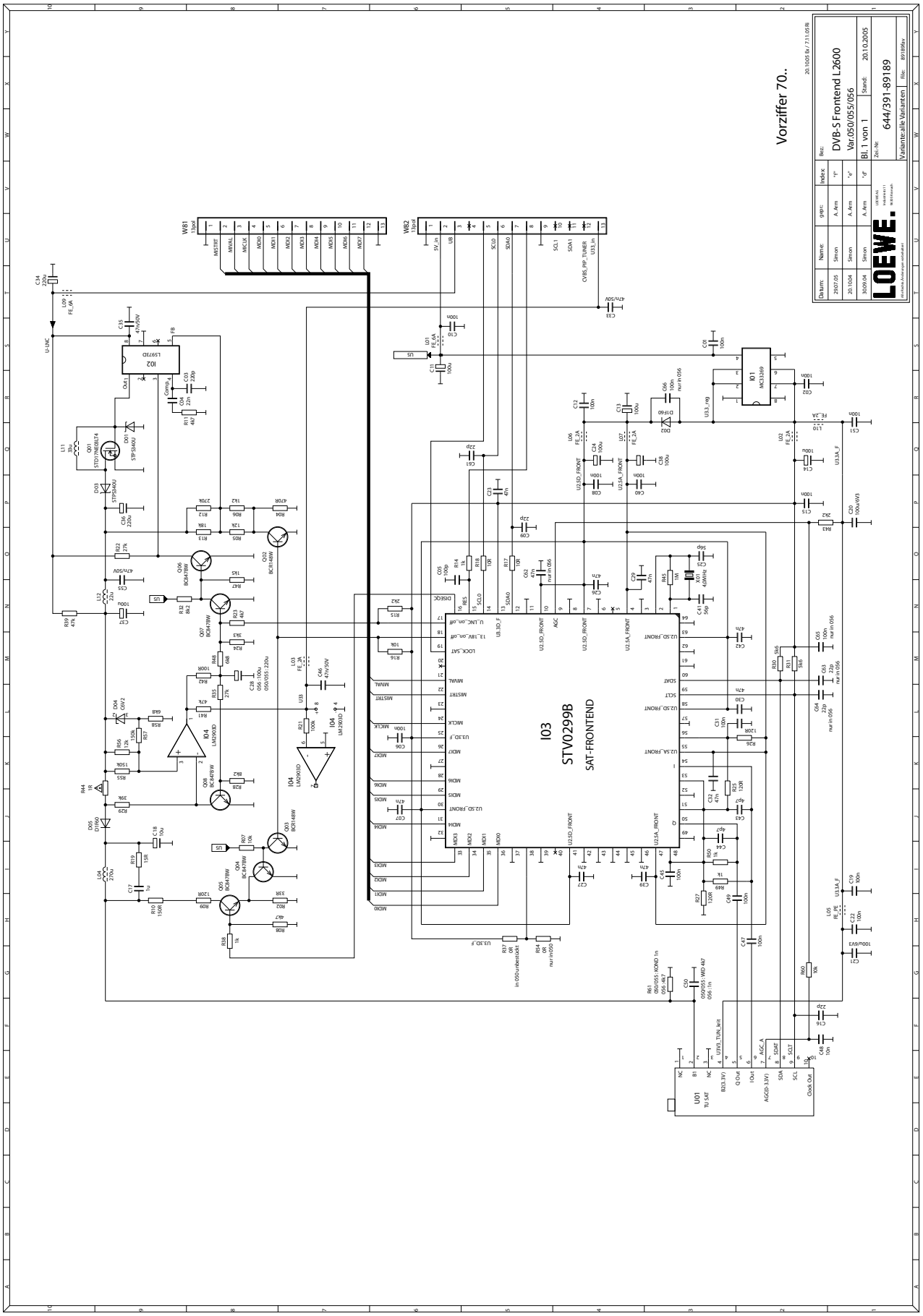


Lpl. PIP-Modul 89442A Bestückungsseite
PIP Module P.C.B 89442A Components side

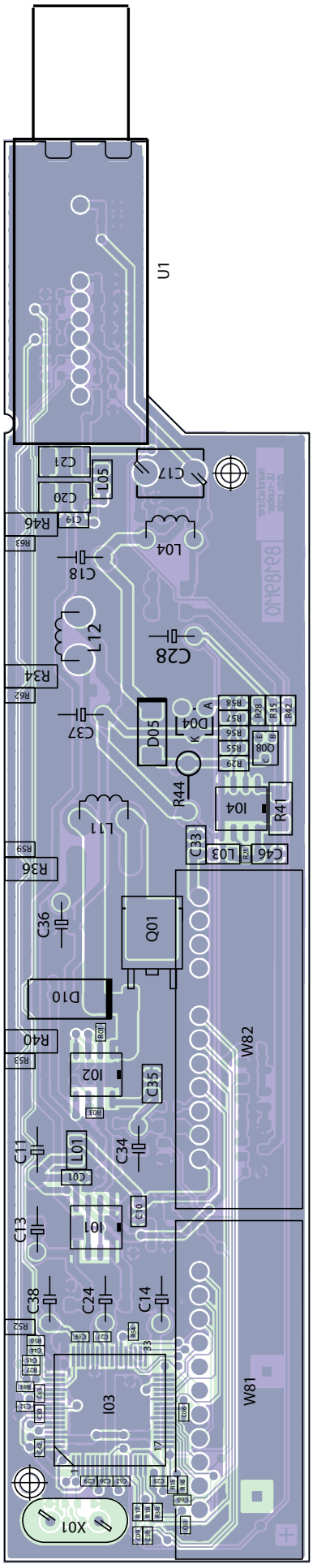


Lpl. PIP-Modul 89442A Lötseite
PIP Module P.C.B 89442A Solder side

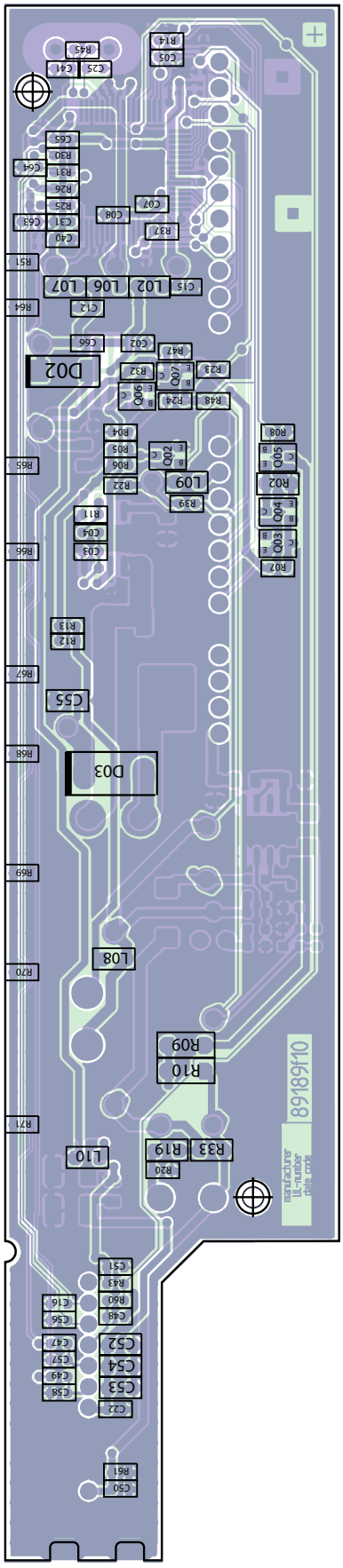
DVB-S Frontend 89189



DVB-S Frontend 89189

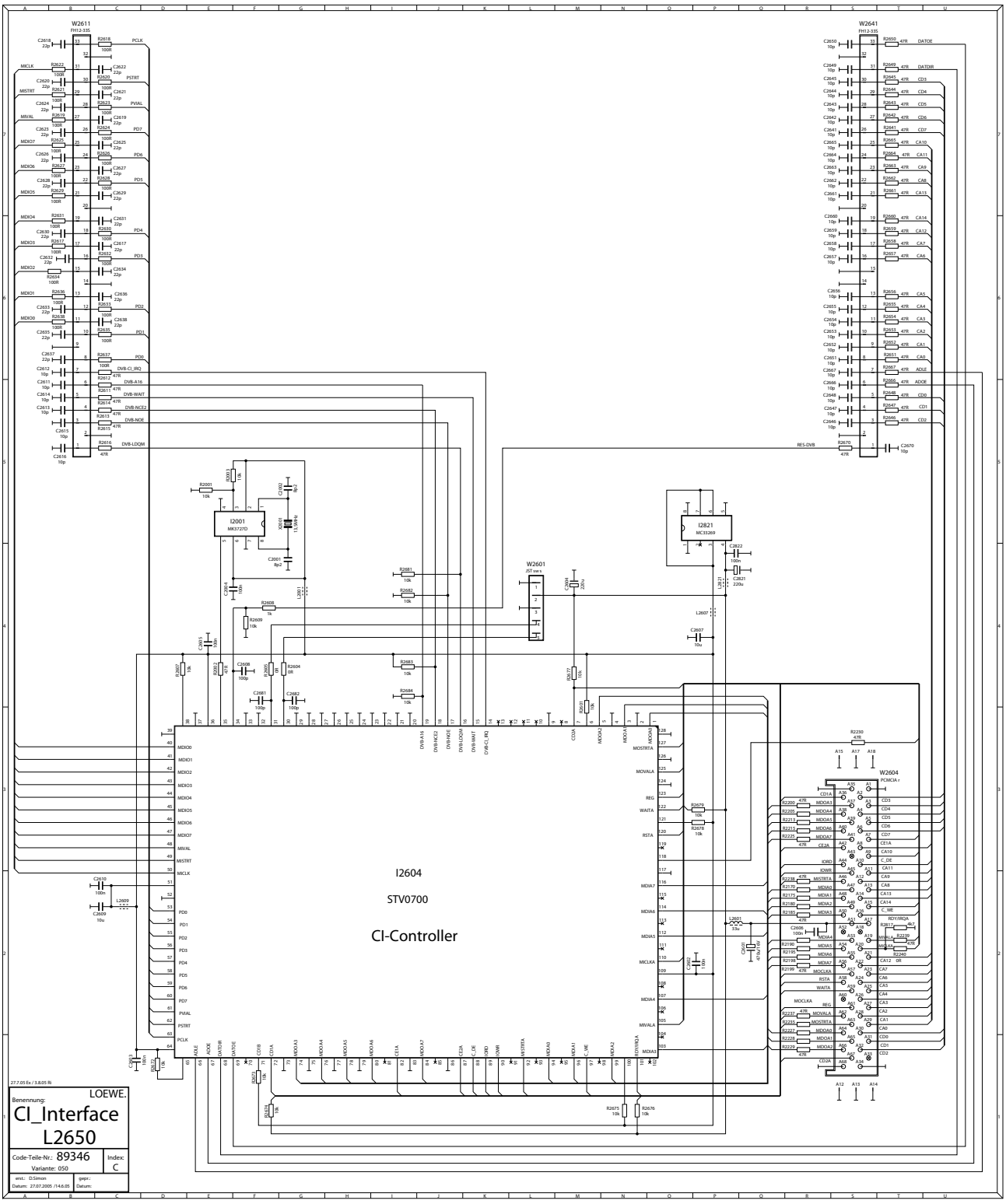


Lpl. DVB-S Frontend L2600 89189F Bestückungsseite • DVB-S Frontend L2600 P.C.B 89189F Components side

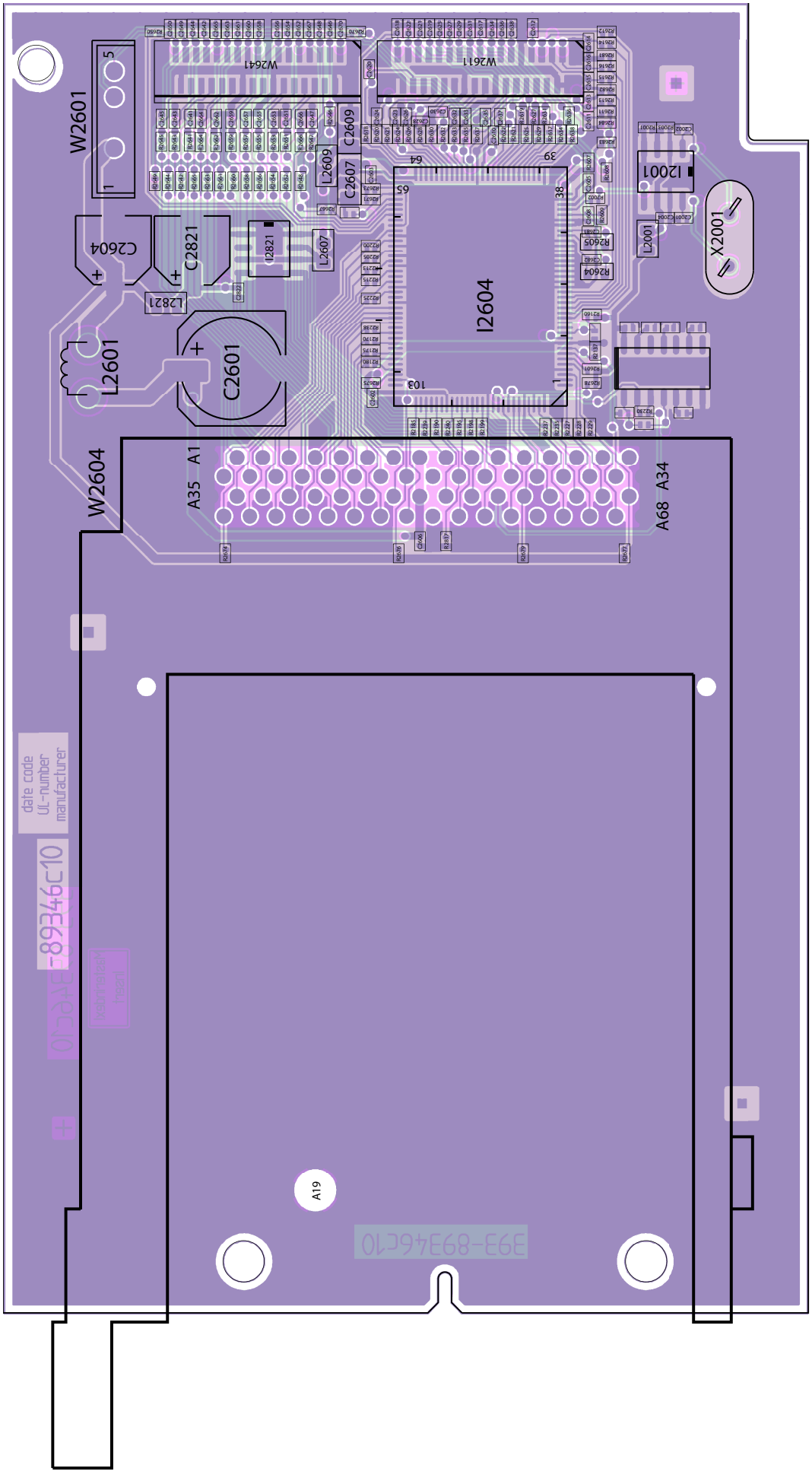


Lpl. DVB-S Frontend L2600 89189F Lötseite • DVB-S Frontend L2600 P.C.B 89189F Solder side

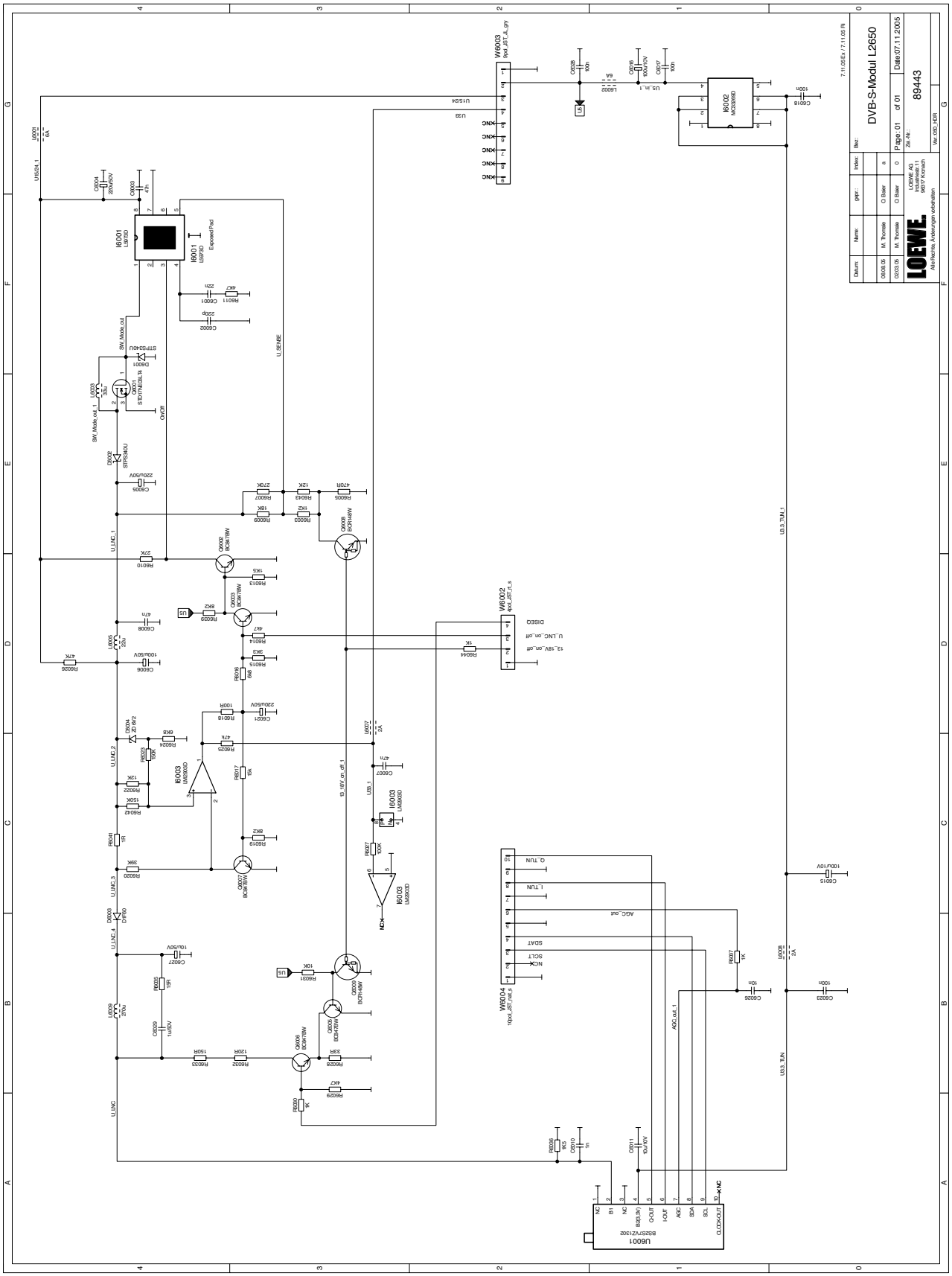
CI Interface 89346



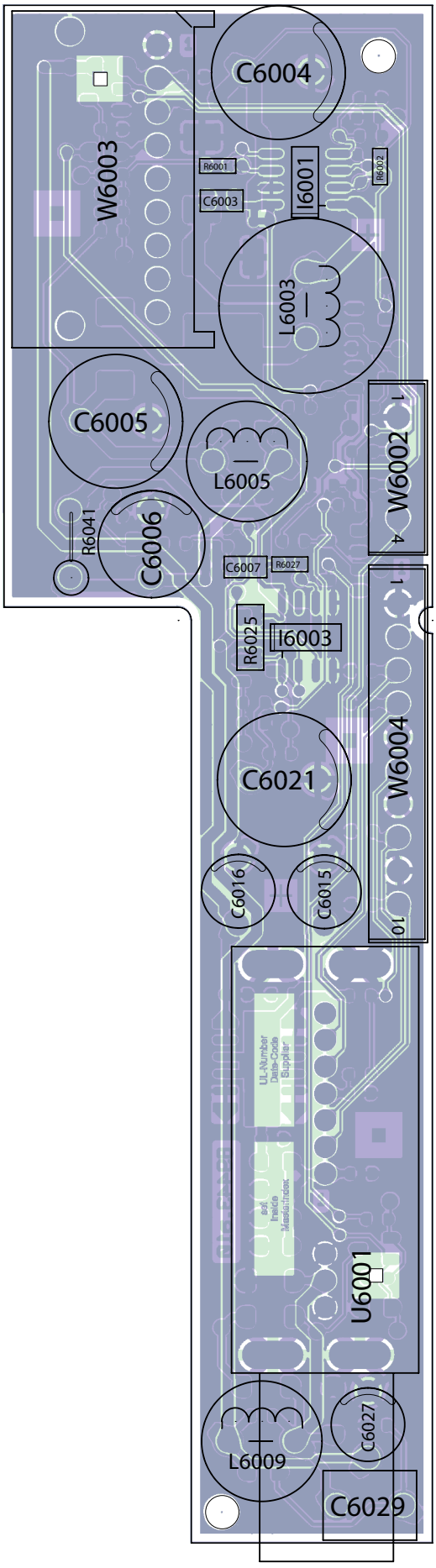
CI Interface 89346



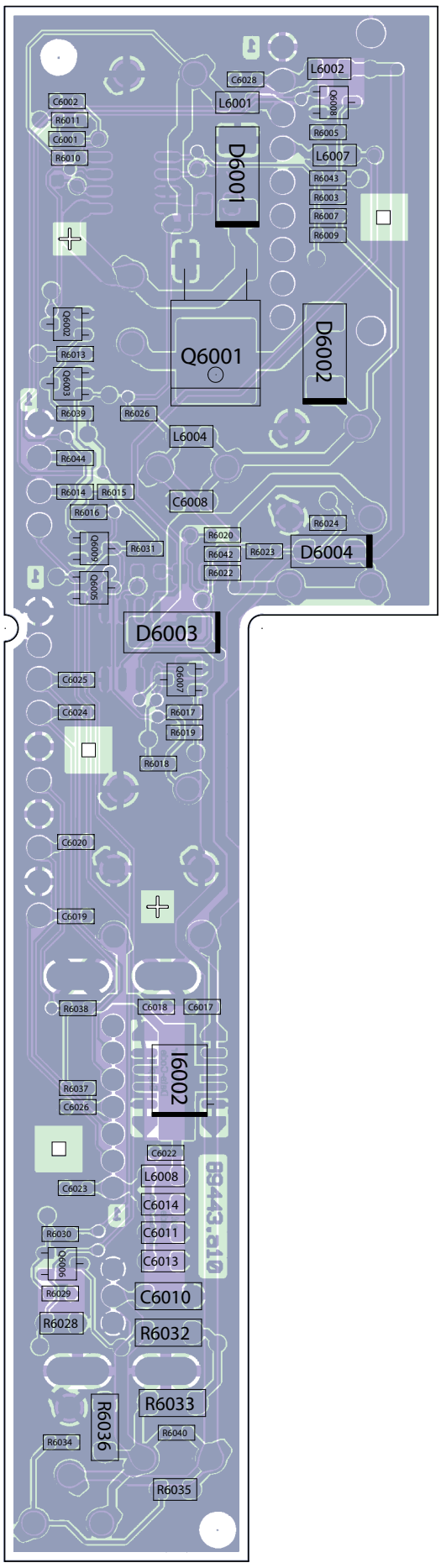
Lpl. CI-Interface 89346C Bestückungsseite • CI-Interface P.C.B 89346C Components side


DVB-S-Modul L2650
Page: 01 of 01
Date:07.11.2005
89443
LOEWE.
Alle Rechte, Änderungen vorbehalten

DVB-S+SAT DR+ 89443



Lpl. DVB-S Modul 89443A Bestückungsseite
DVB-S Module P.C.B 89443A Components side



Lpl. DVB-S Modul 89443A Lötseite
DVB-S Module P.C.B 89443A Solder side

Loewe-Vertragswerkstätten · Loewe establishments

Berlin
VHF
Steglitzer Damm 39
12169 Berlin
Tel. 0 30 / 21 33 006
Fax 0 30 / 79 40 36 34
loewe.vertragskundendienst.berlin
@arcor.de

Hamburg
Michael Hinz GmbH
Audio-Video-TV-Service
Antonie-Möbis-Weg 5
22523 Hamburg
Tel. 0 40 / 57 08 010
Fax 0 40 / 57 08 017
Hinz@Hinz-GmbH.de

Niedersachsen
Video Electronic Service Stelter
Kastanienallee 2
21337 Lüneburg
Tel. 041 31 / 85 58 83
Fax 041 31 / 85 58 84
videlse@compuserve.de

Niedersachsen
Wolfgang Schütte GmbH
TV-HiFi-Meisterwerkstatt
Bernhardstr. 36
26122 Oldenburg
Tel. 04 41 / 50 20 35
Fax 04 41 / 50 84 87
Service-Center@t-online.de

Niedersachsen
DW-Service GmbH
Haltenhoffstraße 52-54
30167 Hannover
Tel. 05 11 / 714 073
Fax 05 11 / 700 09 97
Doering@DW-Service.com

Nordrhein-Westfalen
TSW - Techn. Service Wenzel
Am Hessentuch 4
32758 Detmold
Tel. 052 31 / 39 513
Fax 052 31 / 39 613
mail@TSW-online.de

Nordrhein-Westfalen
Jürgen Wolber
Electronic - Service
Weißenburgstraße 52
40476 Düsseldorf
Tel. 02 11 / 443 456
Fax 02 11 / 464 433
Wolber@arcormail.de

Nordrhein-Westfalen
HVS Lösbar GmbH
Hauert 6
44227 Dortmund
Tel. 02 31 / 97 53 333
Fax 02 31 / 97 53 33 50
info@Loesbar.de

Nordrhein-Westfalen
SSC Kirchhoff GmbH
Am Förderturm 9
44575 Castrop-Rauxel
Tel. 023 05 / 97 740
Fax 023 05 / 97 74 99
info@SSC-kirchhoff.de

Nordrhein-Westfalen
ESW GmbH
Berg. Gladbacher Str. 829
51069 Köln
Tel. 02 21 / 68 01 585
Fax 02 21 / 68 01 588
ESW-Elektronik@t-online.de

Rheinland-Pfalz
Hans Krempl Haustechnik GmbH
August-Horch-Straße 14
56070 Koblenz
Tel. 02 61 / 89 09-0
Fax 02 61 / 83 074
Rainer.Hartenfels@Krempl.de

Hessen
Fernseh-Kessler
Veckerhagener Straße 58
34233 Fuldatal
Tel. 05 61 / 81 30 01, 81 30 02, 81 30 03
Fax 05 61 / 81 91 85
info@Fernseh-Kessler.de

Hessen
Häßler & Co. Servicecenter GmbH
Hanauer Landstr. 204-206
Tel. 069 / 49 80 591, Fax 069 / 43 11 92
info@reparaturpoint.de

Hessen
Schwalbe GmbH
Max-Planck-Str. 20
63303 Dreieich
Tel. 0 61 03 / 39 99 80
Fax 0 61 03 / 39 99 79
Schwalbe-@t-online.de

Hessen
J. Hemmerling GmbH
Ostring 7
65205 Wiesbaden-Nordenstadt
Tel. 061 22 / 90 91 80
Fax 061 22 / 90 91 50
Loewe@Hemmerling-Service.de

Baden-Württemberg
AV-Technik Wagner Zerweck GmbH
Hofener Straße 140a
70374 Stuttgart
Tel. 071 11 / 78 00 423
Fax 071 11 / 78 00 426
07117800423-0001@t-online.de

Baden-Württemberg
Pavlek Service-Center
Rilkestraße 5
71229 Leonberg
Tel. 071 52 / 90 51 16+17
Fax 071 52 / 90 51 18
Loewe@Pavlek.de

Baden-Württemberg
Autronic Electronic-Service GmbH
Greschbachstraße 29
76229 Karlsruhe
Tel. 07 21 / 62 99 132
Fax 07 21 / 62 99 195
emanuel.werner@autronic-service.de

Baden-Württemberg
Ried GmbH
Kölner Str. 34
70376 Stuttgart
Tel. 0711 / 55 04 930, Fax 0711 / 56 04 58
service@riedservice.de

Bayern
Jürgen Drössler Fernseh-Video-Service
Lerchenstraße 8
80995 München
Tel. 0 89 / 35 71 68 31
Fax 0 89 / 35 71 68 38
JuergenDroessler@freenet.de

Bayern
Dürtler Service GmbH
Kreuzburger Str. 1
90471 Nürnberg
Tel. 0911 / 8 00 11 25
Fax 0911 / 80 79 21
duertler-service@t-online.de

Bayern
ESW Electronic Service GmbH
A.-Nobel-Str. 5
97080 Würzburg
Tel. 0931 / 9 70 83 50
Fax 0931 / 9 70 83 59
b.laschimke@eswue.de

Mecklenburg-Vorpommern
TV-Hifi-Video-SAT-Elektronik
Inh. Wolfgang Schubert
Lange Reihe 38b
17121 Loitz
Tel. 03 99 98 / 10 577
Fax 03 99 98 / 10 566
TV_Schubert@t-online.de

Mecklenburg-Vorpommern
Meissner Electronic GmbH
Dorfstraße 1a
18107 Lichtenhagen-Dorf
Tel. 03 81 / 76 000 62
Fax 03 81 / 76 000 63
Service@EP-Meissner.com

Mecklenburg-Vorpommern
Service-Center Baumeister
Neue Reihe 14
18190 Sanitz
Tel. 03 82 09 / 81 950
Fax 03 82 09 / 81 951
SCB@SCBaumeister.de

Mecklenburg-Vorpommern
Elektro Blitz GmbH & Co.KG
Lessingstraße 31
19059 Schwerin
Tel. 03 85 / 75 82 080
Fax 03 85 / 75 82 08 50
Service@EP-Elektro-Blitz.de

Brandenburg
Wolfgang Ihlefeldt
Berliner Str. 8
14532 Güterfelde
Tel. 033 29 / 62 192
Fax 033 29 / 62 296
contact@ihlefeldt.com

Sachsen-Anhalt
Service-Partner Völkel
Carnotstraße 27
39120 Magdeburg
Tel. 03 91 / 62 87 777
Fax 03 91 / 62 87 779
SPVoelkel@debitel.net

Sachsen
Ing. Günter Schröter
Zielona-Gora-Str. 21
03050 Cottbus
Tel. 03 55 / 52 30 28
Fax 03 55 / 54 22 06
GS.Elektronik-Service@t-online.de

Sachsen
HVS Lösbar GmbH
Landsberger Straße 23
04157 Leipzig
Tel. 03 41 / 91 26 070
Fax 03 41 / 91 26 071
Leipzig@loesbar.de

Sachsen
Fa Röhlig
Innere Zwickauer Str. 106
08062 Zwickau
Tel. 0375 / 78 04 03
Fax 0375 / 78 04 13
t-i-r@web.de

Sachsen
Semmler GmbH
Schulstraße 36
09337 Hohenstein-Ernstthal
Tel. 037 23 / 65 200
Fax 037 23 / 65 20 28
ep.werkstatt@web.de

Thüringen
Gärtner-Elektronik-GmbH & Co.KG
Saalbahnhofstraße 21
07743 Jena
Tel. 0 36 41 / 40 840
Fax 036 41 / 40 84 29
0364140840@t-online.de

Thüringen
Audio-Video-Elektrik-Service GmbH
Lange Brücke 35
99084 Erfurt
Tel. 03 61 / 56 26 285
Fax 03 61 / 64 30 871
au-vi-el-erfurt@t-online.de

Loewe-Service und Logistik

LOEWE OPTA GmbH
Service + Logistik Zentrale Kronach
96305 Kronach • Postfach 1554
96317 Kronach • Industriestraße 11

Die wichtigsten Rufnummern der Zentrale Kronach:
The most important phone numbers of the Kronach headquarters:

	Telefon	Fax
Ersatzteilbestellungen:	(0180) 522 1800	(0180) 522 1806
Status von Reparaturen:	(0180) 522 1805	(09261) 99 412
Support TV Röhre:	(0180) 522 1801	(09261) 99 730
Support Video/DVD:	(0180) 522 1802	(09261) 99 730
Support Telekommunikation:	(0180) 522 1803	(092261) 99 730
Support HiFi:	(0180) 522 1804	(09261) 99 730
Support TV Plasma, LCD, Rückprojektion:	(0180) 522 1807	(09261) 99 730

Hinweis! Ersatzteilbestellung nur über Service + Logistik / Zentrale 96317 Kronach
Note! Spare parts orders only through Service + Logistics / Headquarters in Kronach

Loewe Service Übersee • Overseas

Australien
International Dynamics
Australasia Pty Ltd.
129 Palmer Street
AUS -Richmond, Victoria 3121
Tel. 00 61 / 3 - 94 29 08 22
Fax 00 61 / 3 - 94 29 08 33
aencel@internationaldynamics.com.au
mthorntonsmith@internationaldynamics.com.au

Französisch Polynesien
Sonexport
P.O. Box 2334
Avenue Prince Hinoi
98713 Papeete - Tahiti
French Polynesia
Tel. 00 689 / 50 66 50
Fax 00 689 / 50 66 55
sonex@mail.pf

Hong Kong
Audio Supplies Company
5/F., St George's Building
2 Ice House Street
Cental, Hong Kong
Tel. 00 852 / 25 24 - 93 77
Fax 00 852 / 28 10 - 04 06
akung@audiosupplies.com.hk

Indien
BPL Limited
17th KM, Old Madras Road
Avalahalli
IND -Banalore 560 049
Tel. 00 91 / 80 84 72 966
Fax 00 91 / 80 84 72 242
alok.sen@hotmail.com

Israel
PL TRADING LTD
29, Izhak Sade Street
IRS -Tel Aviv 67213
Tel. 00 972 / 3 62 40 555
Fax 00 972 / 3 62 40 303
loewe@bezeqint.net

Kanada
Evolution Audio Video Inc.
250 The Esplanade
Suite 302
Toronto, Ontario M5A 1J2
Tel. 00 1 / 416-603-9090
Fax 00 1 / 416-603-9083
rbdobson@sympatico.ca

Korea
CIS Corporation
3rd Fl. Jijin Bldg. 80-3
Cheongdam-Dong
Kangnam-Ku, 135-100
Seoul, Korea
Tel. 02 3446 35 11
Fax 02 3446 35 15
hjkim@csico.co.kr

Kuwait
Naser Mohd. Al-Sayer
Electronics Co W.L.L.
P.O. Box 522
KTW -Safat 13006
Tel. 00 9 65 / 4 73 73 99
Fax 00 9 65 / 4 72 08 62

Libanon
Obergi Audiovise S.A.L.
Dora high-way, sea side Obegi Bldg.
B.P. 11-2652
RL -Beyrouth
Tel. 00 9 61 / 1 90 07 71
Fax 00 9 61 / 1 90 07 74
obegi.audiovise@tmi.com.lb

Saudi Arabien
Salem Agencies & Services Co.
P.O. Box 9720
SA -Jeddah 21413
Tel. 00 9 66 / 2 - 6 65 46 16
Fax 00 9 66 / 2 6 60 78 64

Singapur
Atlas Hi-Fi PTE LTD
03-19/21 Plaza Singapura
68 Orchard Road
Singapore 238839
Tel. (65) 339 0966
Fax (65) 336 4678
miketien@atlas-hifi.com

Südafrika
The Soundlab (PTY) LTD
P.O. Box 757
Parklands 2121
Republik of South Africa
Tel. 0027 / 11 - 447 65 75
Fax 0027 / 11 - 447 66 62
loewe@mad.co.za

Vereinigte Staaten
PANURGY OEM
100 Ford Road
Denville, NJ 07834
Tel. 001-508 / 830 0025
Fax 001-508 / 830 9414
loewe@PanurgyOEM.com

Zypern
HADJIKYRIAKOS & SONS LTD.
Hadjikyriakos Building, Prodromou 121
P.O.Box 21587
Nicosia 1511
Cyprus
Tel. +357 22 872111
Fax +357 22 663391
constant@hadjikyriakos.com.cy
www.hadjikyriakos.com

Loewe Service / Europa • Europe

Benelux
Loewe Opta Benelux NV / SA
Uilenbaan 84
B - 2160 Antwerpen
Tel. 00 32 / 3-2 70 99 30
Fax 00 32 / 3-2 71 01 08
loewe@loewe.be
Tel. 00 30 / 2 80 33 94
Fax 00 32 / 32 71 01 08

Bulgarien
Magnum-D LTD
31, Alabin Str.
BG - 1000 Sofia
Tel. 00 359 / 98 367 121
Fax 00 359 / 29 631 606
daraluck7@yahoo.com

Dänemark
Kjaerulff1 A/B
C.F. Tietgens Boulevard 19
DK -5220 Odense SØ
Tel. 00 45 /6613480
Fax 00 45 / 66135410
per@kjaerulff1.com

Estland
Tedra Trading Oy
Kuusemetsa 3
Saue 76506
Estland
Tel. 00 372 / 50 14 817
Fax 00 372 / 67 09 911
tetra@online.ee

Frankreich
LO France
13 rue du Dépôt
Parc del l'Europe
BP 10010
67014 Strasbourg Cédex
Tel. 00 33 / 3 - 88 79 72 50
Fax 00 33 / 3 - 88 79 72 59
Loewe.france@wanadoo.fr

Griechenland
Sound Hellas S.A.
Kleanthous Str. 10
GR - 54642 Thessaloniki
Tel. 00 30 / 31 - 856 100 o.856 200
Fax 00 30 / 31 - 856 300
sound@spark.net.gr

Grossbritannien
Linn Products Limited
P.O. Box 8465
Prestwick
UK - KA 7 2YF
Tel. 00 44 / 12 92 - 47 15 57
Fax 00 44 /12 92 - 47 15 54
helpline@linn.co.uk
stuart.withe@loewetv.co.uk

GUS
Geschl. Aktiengesellschaft der Finanz
und Industrie-Gruppe Kreml
Zweigniederlassung Berlin
Friedrichstr. 200
10117 Berlin
Tel. 0 30 / 22 33 38 88
Fax 0 30 / 22 33 38 89
kreml@checkpoint-charlie.de
Büro Moskau:
Petrovsky per., d. 5, str. 2of. 10
RUS - 103031 Moscow
Tel. 095 / 929 99 28 oder 929 99 31
Fax 095 / 921 64 07
loewerus@online.ru

Italien
Assistenza Tecnica
aerre DIGIT S.r.l.
Via T.Mabellini, 10/12
50127 FIRENZE
Tel. 055 - 410874 oder 434872
Fax 055 - 410874
aerredigit@laerredigit.it
www.aerredigit.it

Island
Braedurnir Ormsson HF
Lagmula, 8
128 Reykjavik, Iceland
Tel. 00 354 - 5 - 302 800 oder 302 825
Fax 00 354 - 5 - 302 810
andres@ormsson.is

Kroatien
Caspian Ltd.
Savska 9
10 000 Zagreb
Croatia
Tel. 00 385 - 1 4929 682
Fax 00 385 - 1 4929 682
andrej.andrlic@loewe.hr

Lettland
Elcor
37, Kr. Valdemara str.
Riga, Latvia, LV-1010
Tel. 00 371 / 7 070 707
Fax 00 371 / 7 070 22
zinkin@elcor.lv
domotehnika@elcor.lv

Litauen
Leotekus Uab
Vilniaus 12
LT - 2001 Vilnius
Tel. 00370 - 523 12 917
Fax 00370 - 523 12 804
mailto:info@loewe.lt
http://www.loewe.lt/

Malta
Mirage Holdings LTD
Flamingo Complex
Cannon Road
M -Qormi
Tel. 00 3 56 21 / 49 71 82 / 3
Fax 00 3 56 21 / 44 59 83

Mazedonien
D. T. Kodi
Cedomir Kantargiev 21 a
91 000 Skopje
Macedonia
Tel. 00 389 / 2 31 33 104
Fax 00 389 / 2 32 38 922
nikola@alternet.sk
itasevski@kodi.com.mk

Norwegen
CableCom AS
Østre Kullerod 5
N - 3214 Sandefjord
Tel. 00 47 / 33 - 48 33 48
Fax. 00 47 / 33 - 45 22 77
soren@cablecom.no

Österreich
Pirngruber
Elektronik Service & Vertriebsges. m.b.H.
Dauphinestr. 226
A - 4030 Linz
Tel. 00 43 / 07 32 - 38 72 82-0
Fax 00 43 / 07 32 - 38 72 82-20

Polen
DSV Trading SA
Chrzanowskiego 10
80-278 Gdansk
Tel. 0048 58 / 341 00 14
Fax 0048 58 / 341 27 89
market@dsv.com.pl

Portugal
Videoacustica
Comercio e Representacoes de
Equipamentos Electronicos S.A.
Estrada Circunvalacao
Quinto do Paizinho, Arm 5
P - 2795-632 Carnaxide
Tel. 00 3 51 / 21 - 4 24 17 70
Fax 00 3 51 / 21 - 4 18 80 93
office@videoacustica.pt

Schweden
Kjaerulff 1 AB
Ridbanegatan 4
Box 9076
S-200 39 Malmø
Tel. +46 406797400
Fax +46 406797401
mail: sverige@kjaerulff1.com

Schweiz
Telion AG
Rütistrasse 26
CH - 8952 Schlieren
Tel. 00 41 / 1 - 7 32 15 11
Fax 00 41 / 1 - 7 30 15 02
lgelpke@telion.ch

Slowakei
Basys Czech & Slovak S.R.O.
Trnavská cesta 84
SK - 821 02 Bratislava
Tel. 00 421 / 2 44 45 57 90
Fax 00 421 / 2 44 45 57 92
lelovsky@basys.sk
partl@basys.sk

Slowenien
Jadran Trgovsko Podjetje
Partizanska cesta 69
SL - 6210 Sežana
Tel. 00 3 86 / 57 - 31 04 40
Fax. 00 3 86 / 57 - 31 04 42
ramon.gomezel@jadran.si

Spanien & Kanarische Inseln
Gaplasa S.A.
Conde de Torroja,25
E - 28022 Madrid
Tel. 00 349 / 1 - 7 48 29 60
Fax 00 349 / 1 - 3 29 16 75
loewe@maygap.com

Tschechische Republik
K + B Expert Spol. SR.O.
U. Expertu 91
CZ - 2 50 69 Klicany u Prahy
Tel. 00 42 0 / 2 - 72 122 111 (222)
Fax 00 42 0 / 2 - 72 122 199 (239)
loewe@kbexpert.cz

Türkei
Enkay Elektronik SAN. ve TiC. LTD. Sti
Levent. Cad. No: 46
1. Levent 80600 Istanbul
Tel. 00 90 / 216 - 523 00 10
Fax 00 90 / 216 - 523 18 99
mhatipo@yahoo.com

Ungarn
Basys Magyarorszagi KFT.
Epitok utja 2 - 4
H - 2040 Budaörs
Tel. 00 36 - 23 - 415 637 / 121
Fax 00 36 - 23 - 415 182
basys@mail.basys.hu

Änderungen vorbehalten.
Subject to modification.
Modification réserves.
Con riserva di modifiche.
Reservado el derecho a introducir modificaciones.
Wijzigingen voorbehouden.

12-2005